العدد التاسع عشر

العربية

أغسطـــــــس 2022

مجلة السلامة

Arabian Safety Magazine



- المنشآت والحِرَف الخطــــرة (طبيعة عمل المنشأة)
- حرائق الغـــــابات وإرشادات السلامة من الدخـان
- الإسعافات الأولية في المـــــلاهي والمُتـنزّهــــات الترفيهيــة
- قُفّازات الســلامة الكهربائيـــة

ملف العدد

السلامة في فصل الصيـف

محتويات المجلة

مجلة السلامة العربية

مجلة علمية شهرية تصدر عن المعهد العربي لعلوم السلامة AISS وتختص بكل ما يتعلق بعلوم السلامة وتطوير أنظمة العمل الآمنة ورفع كفاءة كل المختصين والممارسين والمهتمين بمجال السلامة.

التسويق والمبيعات
magazine@aiss.co

الاشتراكات السنوية
داخل الإمارات 500 درهم
جميع البلدان الأخرى 100 دولار

هاتف: 00966567555900





سبتمبر 2022

والذي يعقد عن بعد في الفترة من 22 - 23 - 24 سبتمبر 2022

تحت عنوان:

السلامة العربية نحو 2030 واقع وتحديات.

اليوم الأول

وسوف يُقَام اليوم الأول بعنوان: «إدارة عمليات السلامة، الحاضر والمأمول»..

اليوم الثاني

واليوم الثاني بعنوان: «أكواد ومعايير السلامة، وتحديات المستقبل في الوطن العربي»..

اليوم الثالث

أمَّا اليوم الثالث فسيكون بعنوان: «آفاق السلامة العربية ورؤية 2030».

ويستضيف المؤتمر هذا العام نُخْبةً من كبار الخبراء في مجال السلامة.. وحتى تكون بالقرب معنا، سجِّل الآن لتكون أحد حضور المؤتمر.

للتسجيل إضغط هنا

رابط الحدث الخاص بالمؤتمر

مسابقة السلامة العربية

هي بمثابة الكيان الذي يجتمع فيه المبتكرون من جميع أنحاء المنطقة العربية لتقديم أفكارهم ونماذجهم الأوليَّة المتميزة للتحديات العالمية في مجالات السلامة والصحة المهنية، وتهدف إلى دفع المجتمع العربي لتوسيع حدود العلم، وتعزيز البحث والممارسة القائمة على الأدلة في علوم السلامة المختلفة.



الإطار الزمني:

لمسابقة السلامة العربية النسخة الثانية 2022م:

10 مارس 2022م
دشنت المسابقة في 10 مارس 2022م.

1 يونيو 2022م
تمَّ إغلاق باب التسجيل 1 يونيو 2022م.

1 يوليو 2022م
تمَّ إغلاق باب استلام المشاركات في 1 يوليو 2022م.

22 سبتمبر 2022م
سيتمُّ الإعلان عن الفائزين في مؤتمر السلامة العربي الثالث

بعض المشاركين في مسابقة السلامة العربية 2022



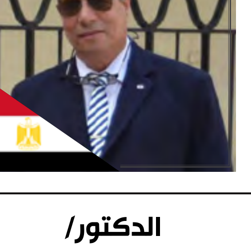
الدكتور المهندس/
محمد يوسف عرابين

بحث بعنوان/ نانويات ثورة القرن الحادي والعشرين.



الدكتور/
ممدوح سعد السيد

بحث حول الدور الاقتصادي للسلامة والصحة المهنية، وأثره على الإنتاج من حيث الكيف والكم في ضوء مقاصد الشريعة.



دكتورة/
حليمة الشافعي

بحث حول الذكاء الاستراتيجي، نموذج مقترح لإدارة مخاطر الحوادث المهنية من خلال استخدام استراتيجية مخطط (ايشيكاوا) في المؤسسات الحديثة.



دكتورة/
أميرة علي جابر

ابتكار جهاز يقوم بتقويم العمود الفقري، ومنع مشكلات القوام، وإصابات الانزلاق الغضروفي الناتجة من مشاكل ومخاطر العمل.



الدكتور /
عبدالرحمن محمد بكري محمود

نظام مقترح لإدارة السلامة والصحة المهنية في محطات توليد الكهرباء لتقليل الإصابات والحوادث والأمراض المهنية.



الفريق الثنائي:
د.م/ أحمد إسلام سالمان.
أ.د/ مجدي رؤوف رومان

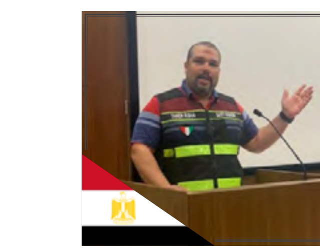
بحث حول نظام تحكّم عن بُعد قائم على الإشارات في الوقت الفعلي لتخطيط حركة الروبوت بمساعدة الواقع المعزز.





المهندسة/
آلاء بنت محمود بن عبد القادر آل سمان

بحث علمي بعنوان/ دور تقنية سلسلة الكتل (البلوكتشين) في حماية مصالح المملكة، وتعزيز مكانتها الإقليمية والدولية بالمجالات المتعلقة بقطاع الاتصالات وتقنية المعلومات.



المهندس/
تامر عبد الحميد ريشة

بحث حول الملف الذهبي لكل تعليمات ومسؤوليات المسؤولين بالمشروع لتحقيق كل أهداف أمن وسلامة والحفاظ على حياة العاملين.



المهندس/
صباح حسن انقيرا

بحث حول تقييم الأثر البيئي والاجتماعي في مؤسسة الطاقة.

المهندس/
سامح محمد إمام علي

بحث حول الحفاظ على البيئة.



المهندس/
مصطفى جمال الدين محمد

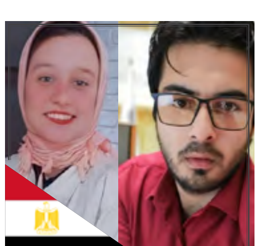
بحث بعنوان/ برنامج تدريبي لتنفيذ شبكات أنظمة إطفاء الحريق.

المهندس/
محمد عيسى الدواوية

بحث حول رفع مستوى ثقافة السلامة والصحة في الوطن العربي من خلال التركيز على التعليم كأساس في نشر الثقافة بين أفراد المجتَمع.

المهندس/
أشرف جمال جبرين

بحث بعنوان دور إدارة الصحة والسلامة المهنية في شركة التميز للخدمات الإعلامية الرقمية في تحسين أداء العاملين



الفريق الثنائي:
المهندس/ أحمد طاهر الشربيني
الكيميائية/ نانيس صلاح العربي.

بحث حول الطرق المائة؛ وصفه، وتعريفه، وحلوله.



الفريق الثنائي:
المهندس/ أسامة محمود محمد المحيا
الأستاذ/ ضيف الله عبد القادر سعد

بحث بعنوان/ السلامة المهنية في شركات الصرافة الواقع والمأمول.



الكيميائية/
رانية جلال إبراهيم

بحث حول أثر تطبيق اشتراطات السلامة والصحة المهنية على الكفاءة الإنتاجية في منشآت الصناعات الغذائية.





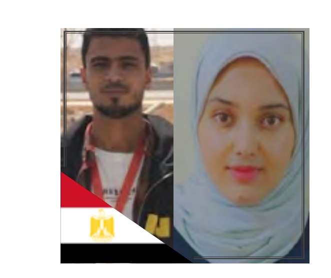
المستشار/
شهاب محمد الصهباني

بحث حول واقع وأسباب ضعف مجال الصحة والسلامة في اليمن.



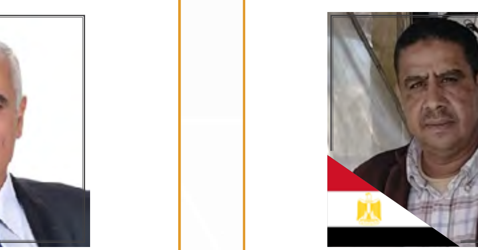
الاستشاري/
رشيد كروح

بحث عن دور الخريطة الذهنية في ترسيخ مفاهيم السلامة المهنية ونشر ثقافتها.



الفريق الثنائي:
دكتورة/ مروة عوض عبدالسميع.
الطالب/ السيد محمد المصري.

بحث حول دور السلامة المهنية في القضاء على حوادث الإطارات.



المهندس/
أحمد إبراهيم محمد

بحث حول الاستغلال الأمثل لفكرة نظام (الفاير سيرش).



رقيب سابق/
نبيل محمد عطية

ابتكار جهاز لحماية السفن من الغرق.



الأستاذ/
عمار سعيد مهمده.

بحث حول ربط التقنية بالواقع في جمع المخلفات الإلكترونية بدلا من التخلُّص منها عشوائيًا.

الأستاذ/
الكوزاني علي

بحث حول استراتيجية إدارة المخاطر، والتحكم في أمن المعلومة.



الأستاذ/
عبدالسلام إبراهيم عبد السلام

بحث عن رقمنة نشرات السلامة الخاصة بالمواد الكيميائية.



الأستاذ/
امنزو نور الدين عبد السلام

بحث حول الاهتمام الدولي بتحقيق السلامة البحرية.



الأستاذ/
مكاوي يوسف بن محمد

بحث حول دراسة الأخطار المهنية في الأماكن المغلقة.

الأستاذ/
عبد العزيز لحبيشي

ابتكار خوذة ذكية لاستشعار الحرائق والغازات السامة بالمعامل والمنشآت الصناعية



الأستاذ/
شريف محمود محمد

بحث حول دور القانون الوضعي والشرعي في النهوض بالثقافة المجتمعية بخصوص الجنين في الحياة بين الشريعة الإسلامية والقانون.

الأستاذ/
محمود سليمان علي

بحث حول أساسيات الصحة والسلامة والبيئة في التعدين.



الأستاذ/
عصام محمد رمضان

ابتكار الذرجينة الذكية لمنع تسرُّب غاز الكلور من الأسطوانات المستخدمة في محطات المياه.



الأستاذ/
شهاب علي زين العابدين

بحث حول مخاطر (البئر) التي تهدّد الإنسان، وطرق البحث عنها والإنقاذ.



الأستاذ
عبد الله محمد قهوه جي

بحث بعنوان أثر الوعي الفردي في إدارة المخاطر الناتجة عن سوء استخدام الرافعة الشوكية وطرق تجنبها



الأستاذ /
عبدالسلام عبدالقادر قحطان

بحث بعنوان/ إنشاء نظام معلومات للإنذار المبكر لذوي الاحتياجات الخاصة لتقليل المخاطر.



الأستاذ
عبدالخالق عبدالله صبيح

ابتكار محلول الزراعة المائية.



الفريق الثنائي:
الطالب/ أحمد السيد علي
والطالبة/ آلاء سعيد عبد العزيز

ابتكار غواصات روبوتية لمعالجة المشاكل البيئية، وتنظيف البحار من النفايات.



الطالبة/
نورهان حمدان حمدان محمود

ابتكار علاج لسم سمكة الأرنب عن طريق دم حيوان بحري آخر.

منظمات ومعايير دولية: أهداف 2030 ومواصفات الأيزو للسلامة والبيئة

مساهمة مواصفة الأيزو 26000 في تحقيق أهداف التنمية المستدامة





هذه المواصفة من المواصفات التي تُسهم في الحفاظ على العاملين، وتحقيق مُتطلَّبات السلامة والصحة المهنية، وكذلك المتطلبات البيئية؛ ممَّا يُسهم في تحقيق الثلاثة أبعاد من أهداف التنمية المستدامة (البعد الاجتماعي – البعد البيئي – البعد الاقتصادي).

وتشمل متطلباتها احترام حقوق الإنسان، والتي تضمن حماية العاملين، وتطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية، والتي تشمل تحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة في البعد الاجتماعي؛ مثل: (المُساواة بين الجنسين – الحد من أوجه عدم المساواة – القضاء على الجوع – القضاء على الفقر – الصحة الجديدة والرَّفاه - التعليم الجيد).

كما أنَّ من ضمن متطلباتها: حماية البيئة، والتي تُسهم في العديد من تحقيق أهداف 2030 في البعد البيئي؛ مثل: (مدن ومجتمعات مستدامة – العمل الناخي – الحياة تحت الماء - الحياة في البر).

ممَّا يؤثر ذلك على تحقيق العديد من أهداف 2030 في البعد الاقتصادي؛ مثل: (العمل اللَّائق، ونمو الاقتصاد – القضاء على الفقر – الصناعة- والابتكار والهياكل الأساسية – الإنتاج والاستهلاك المستدامان...).

والآن سنتعرَّف على كيفيَّة تحقيق المواصفة أبعاد التنمية المستدامة (الاجتماعي – البيئي – الاقتصادي) من خلال تطبيق والوفاء بالسبعة متطلبات الرئيسة:

- من خلال تطبيق البند رقم (6.3) الخاص باحترام حقوق الإنسان؛ حيث إنَّ الميثاق العالمي لحقوق الإنسان ينص على العديد من البنود لحقوق الإنسان؛ منها: مَنْع التمييز، والمساواة بين الجنسين، والعدالة في توفير الفرص في التعليم، والرعاية الصحية، والحفاظ على صحة وسلامة العاملين، ومَنْع العمالة الجبرية والقهرية، وحرية الرأي والتعبير، والعديد من الحقوق، فعند تطبيق هذا البند سنجد تحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة؛ مثل: الهدف رقم (1): القضاء على الفقر – رقم (2): القضاء على الجوع – رقم (3): الصحة الجيدة والرَّفاه – رقم (4): التعليم الجيد – رقم (5): المُساواة بين الجنسين – رقم (10): الحد من أوجه عدم المساواة – رقم (16): السلام والعدل والمؤسسات القوية.

- ومن خلال تطبيق البند رقم (6.4) المارسات العمالية، فنجد في هذا البند العديد من المتطلبات الخاصة بالعمل، وظروف العمل، وتكافؤ الفرص، والحفاظ على صحة وسلامة العمال من أي أضرار، وتدريب وتطوير العاملين، فعندما نُطبِّق هذا البند سنجد تحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة؛ مثل: الهدف رقم (1): القضاء على الفقر – رقم (2): القضاء على الجوع – رقم (3): الصحة الجيدة والرَّفاه – رقم (6): المياه النظيفة والنظافة الصحية – رقم (8): العمل اللَّائق ونمو الاقتصاد – رقم (9): الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية – رقم (17): عقد الشَّراكات لتحقيق الأهداف.

- البند رقم (6.5)، وفي هذا البند فقد تحدَّثنا عن كيفية مساهمة الأنظمة البيئية ومواصفة الأيزو 14001 في تحقيق أهداف التنمية المستدامة الخاصة بالبعد البيئي في المقالة رقم (2) من السلسلة، والتي تُسهم في الهدف رقم (13): العمل الناخي، و(14): الحياة تحت الماء، و(15): الحياة في البر، من أهداف التنمية المستدامة؛ ممَّا يُسهم في الحفاظ على صحة وسلامة العاملين من خلال توفير بيئة عمل صحية ونظيفة.

- وأيضًا من خلال تطبيق البند رقم (6.6) الخاص بعدالة ممارسات التشغيل، وهذا من خلال تطبيق المنافسة العادلة، وتعزيز المسئولية المجتمعة، فسوف يؤدِّي ذلك إلى تحقيق الأهداف التالية: رقم (1): القضاء على الجوع – رقم (2): القضاء على الفقر – رقم (5): المساواة بين الجنسين – رقم (8): العمل اللَّائق ونمو الاقتصاد -رقم (9): الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية – رقم (10): الحد من أوجه عدم المساواة.





■ ونجد في البند رقم (6.7) الخاص بقضايا المستهلكين، من خلال تطبيق المتطلبات الخاصة بحماية صحة المستهلك – الاستهلاك المستدام - وخدمة ودعم المستهلك، وحل النزاعات، فسوف يؤدّي ذلك إلى تحقيق الأهداف الآتية: رقم (4): الصحة الجيدة والرفاه، وهذا من خلال حماية وصحة وسلامة المستهلك – والهدف رقم (12): الاستهلاك والإنتاج المسئولان، وهذا من خلال تطبيق ودعم الاستهلاك المستدام، وأيضًا تحقيق الهدف رقم (17): عقد الشَّراكات لتحقيق الأهداف، وذلك من خلال دعم وخدمة المستهلك.

■ أمَّا بالنسبة للبند رقم (6.8) الخاص بالمشاركة والتنمية المجتمعية، فنجد تحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة الخاصة بالبعد الاجتماعي والاقتصادي، فعندما نُطبِّق المتطلبات التالية... المتطلب الخاص بالتعليم والثقافة، فإنَّنا نشارك في تحقيق الهدف رقم (4): التعليم الجيد، وأيضًا عند تطبيق المتطلب الخاص بخلْق فرص عمل، وتطوير المهارات والثروة، وزيادة الدخل، فإنَّنا نُسهِم في تحقيق الأهداف التالية: رقم (1): القضاء على الفقر – رقم (2): القضاء على الجوع - رقم (8): العمل اللَّائق ونمو الاقتصاد – رقم (10): الحد من أوجه عدم المساواة... وعند تطبيق متطلب التطور التكنولوجي فإنَّنا نُسهِم في تحقيق الهدف رقم (7): طاقة نظيفة، وبأسعار معقولة – ورقم (9): الصناعة والابتكار، والهياكل الأساسية، وعند تطبيق متطلب الصحة، فإنَّ ذلك يُسهِم في تحقيق الهدف رقم (3) الخاص بالصحة الجيدة والرفاه.

• وفي هذه المواصفة سنجد أنَّها تُسهِم في تحقيق (17 هدفًا) من أهداف التنمية المستدامة 2030... وهي من أكثر المواصفات التي تُسهِم في تحقيق الكثير من أهداف التنمية المستدامة 2030.

وأخيرًا:

إذا قامت المنشآت الصناعية والزراعية والتجارية بتطبيق أنظمة الأيزو المذكورة في المقالات السابقة الخاصة بـ (السلامة والبيئة والطاقة والمسئولية المجتمعية)، سيُؤدّي ذلك للمساهمة في تحقيق الكثير من أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر لعام 2030.

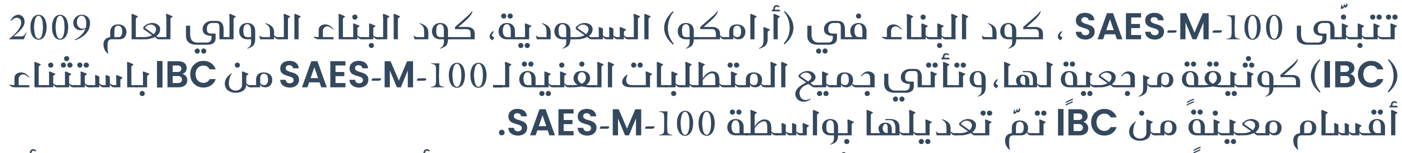
وفي الحقيقة، فإنَّ الشركات والمنشآت هي الضلع الثالث من أضلاع المثلث (الحكومات - المجتمع - الشركات)، وبدون مساهمة الشركات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، فلن نحصل على جميع النتائج المَرْجوَّة.

د / دعاء حسين ودن
استشارى نظم إدارة دولية

أكواد السلامة

شرح كود البناء الخاص بـ (أرامكو) السعودية

SMG-07-005
ARAMCO BUILDING CODE



تتبنَّى SAES-M-100 ، كود البناء في (أرامكو) السعودية، كود البناء الدولي لعام 2009 (IBC) كوثيقة مرجعية لها، وتأتي جميع المتطلبات الفنية لـ SAES-M-100 من IBC باستثناء أقسام معينة من IBC تمّ تعديلها بواسطة SAES-M-100.

وتنطبّق IBC لعام 2009 على الإنشاءات الجديدة للمباني، وأي تعديلات / تجديدات، أو نقل للمباني القائمة.

. IBC عبارة عن كتاب مُكوّن من (675 صفحة)، به متطلبات كود البناء، ولا يحتوي على شرح لمتطلباته، وعلى الرغم من وجود كُتيّبات وكتب شروح أخرى لشرح IBC ، فقد تمّت كتابة SMG هذا كدليلٍ لشرح مُتطلّبات IBC الأساسية لتصميم المعسكرات لـ (أرامكو) السعودية.

ويهدف هذا الدليل فقط إلى شرح خطوات التصميم الحاسمة عند استخدام IBC، وليس استبدال IBC كمرجعٍ لجميع متطلبات التصميم والبناء.





المسؤوليات:

يتحمّل مُصمِّمو المُخطّطات الهندسية الخاصة بالسلامة الهندسية ومباني دعم المشروع مسؤولية معرفة وتنفيذ الرموز والمعايير المشار إليها في الكود.

يجب على شركة (أرامكو) السعودية، قسم الوقاية من الخسائر LPD مراجعة التصميم والتعليق عليها بناءً على جودة واستكمال وتنسيق الخطط والمواصفات المقدمة.

تصنيف المباني:

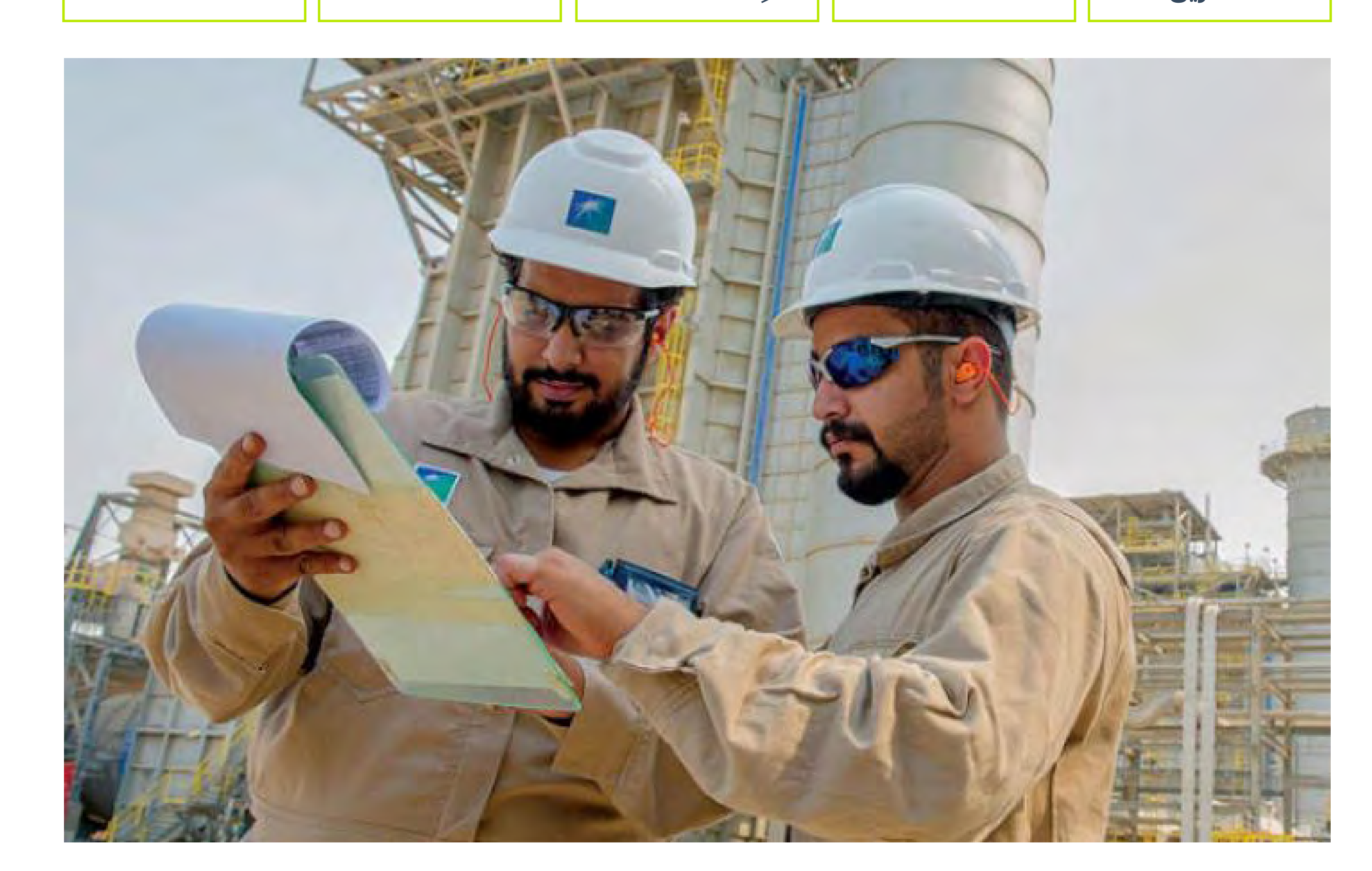
في اشتراطات (أرامكو) السعودية تمّ تصنيف وتقسيم المباني من حيث الخطورة إلى (7 أنواع)، وهم:

1. جروب (A)؛ حيث يتجمَّع الناس أو يتجمَّعون للأنشطة، أو الأحداث، أو الاحتفالات في مجموعاتٍ أكبر من الناس.
2. جروب (B) (خاص "Business")": حيث يؤدي الأشخاص أنشطةً مكتبيةً، أو أنشطةً من نوع الخدمة، ويشمل أيضًا أماكن التعليم.
3. جروب (F) (خاص بالصناعة): حيث تحدث عمليات صناعية أو معملية.
4. جروب (M)؛ حيث يتمُّ عرض البضائع أو بيعها.
5. جروب (R)) في المباني السكنية حيث الناس ينامون.
6. جروب (S) خاص بالمخازن؛ حيث يتمُّ تخزين البضائع.
7. جروب (U)؛ حيث غرف الكهرباء، وغرف المُحوّلات والأجزاء الميكانيكية للديزل.

تعريفات مهمة:

Occupant Load (OL)	أقصى عددٍ من الأشخاص مسموح لهم باستخدام المكان، أو الغرفة؛ حيث من خلالها يتمُّ تحديد عدد أبواب الطوارئ.
Occupant Load Factor (OLF)	أقل مساحةٍ بالنسبة للشخص الواحد، يتمُّ تحديدها في عمل خطط الهروب والطوارئ.
نوع البناء:	يحدد نوع مواد البناء المسموح بها، والمستخدمة في تشييد المباني، وينقسم إلى (5 أنواع)، وهي:

النوع الأول :TYPE I	النوع الثاني :TYPE II	النوع الثالث :TYPE III	النوع الرابع :TYPE IV	النوع الخامس :TYPE V
(غير قابل للاحتراق، ومقاوم للغاية للحريق): حيث يُسمح بالقليل جدًّا من المواد القابلة للاحتراق، ويتمُّ تطبيق مقاومة أكثر سُمْكًا للحريق.	(غير قابل للاحتراق): حيث يُسمح بالقليل جدًّا من المواد القابلة للاحتراق، والأغلب لا يسمح نهائيًّا.	(قابل للاحتراق مع جدران خارجية غير قابلةٍ للاحتراق): حيث يتمُّ تشييد معظم المبنى بمواد قابلةٍ للاحتراق، ولكن الجدران الخارجية غير قابلةٍ للاحتراق.	(قابل للاحتراق، ثقيل الأخشاب): حيث تتكوَّن عناصر البناء من مادةٍ خشبيةٍ كثيفةٍ للغاية.	(قابل للاحتراق، مؤطر بالالتصاق): حيث يتمُّ استخدام إطارات خشبية قابلة للاحتراق، ومواد أخرى قابلة للاحتراق.



ما دراسة الجدوى المطلوبة لتصميم نظام السلامة والوقاية من الحرائق الخاص بـ(أرامكو السعودية)؟

في حالة وجود أكثر من مبنًى ذي خطورة مختلفة داخل المبنى الكلي يتمُّ عمل دراسة جدوى تسمى step-by-step process دراسة جدوى خطوة بخطوة، وتتكوَّن من (13 نقطة) مهمة جدًا:

01 تحديد المرافق والمباني المطلوبة في الموقع، بما في ذلك إجمالي مساحات الطوابق اللازمة لكل فئةٍ من فئات المباني.

02 تحديد نوع الخطورة لكلِّ مبنًى.

03 تحديد نوع مادة الإنشاء لكل مبنًى.

04 تحديد هل مطلوب نظام رشٍّ آليٍّ أو لا.

05 تحديد عدد المباني، ومساحة كل مبنًى، وعدد الأشخاص لكلِّ مبنًى.

06 تحديد عدد أبواب الهروب لكلِّ مبنًى، وعددهم بالنسبة للمبنى الكلي.

07 تحديد عدد الأبواب المقاومة للحريق والجدران والأسقف حسَب نوع الخطورة.

08 تحديد ارتفاع المبنى، وعدد سلالم الطوارئ.

09 تحديد تركيبات الجدران والأسقف والمَمرَّات.

10 تحديد المَمرَّات وعددهم، وهل هي مقاومة للحريق أو لا.

11 هل كل مبنًى مُغطًّى بنظام مكافحة الحريق من رشٍّ آليٍّ، وصناديق الحريق، ونوع النظام طبقًا لخطورته، وغرف الكهرباء.

12 هل كل مبنًى مُغطًّى بنظام إنذارٍ عن الحريق.

13 تطوير مخطط الموقع، والذي يتضمَّن تخطيط المباني، وأماكن تجمُّع الهروب، وتوافر مياه الحماية، وتخطيط نظام الحريق، وطرق وصول المركبات وأجهزة الإطفاء.

SAUDI ARAMCO BUILDING CODE



أحداث عربية وعالمية

حرائق الغابات

وإرشادات السلامة من الدخان

قلق عالمي متزايد، وحالة من الطوارئ أعلنتها العديد من دول ثلاث قارات وسط انتشار واسع لحرائق الغابات. فقد واصلت موجة الحر الشديد اجتياح مناطق عديدة من العالم مع تسجيل درجات حرارة قياسية في أوروبا، من إسبانيا إلى اليونان، والولايات المتحدة، واندلاع حرائق ضخمة امتدّت إلى شمال أفريقيا، في حين حذرت الأمم المتحدة من تواتر الظاهرة حتى 2060 بسبب تغيُر المناخ.

لم تَنْأَ بلادنا العربية؛ مثل: المغرب وتونس -حفظهم الله- من اندلاع تلك الحرائق، ففي المغرب وبعد حوالي أسبوع من اندلاعها، نجحت مختلف فرق الإنقاذ في المملكة المغربية من السيطرة الكاملة على الحرائق التي شبّت بشكلٍ منفصل في عدد من الغابات شمال المملكة المغربية، وبحسب مصطفى بيتاس، الناطق باسم الحكومة المغربية، فقد بلغت المساحة التي أتت عليها النيران نحو (10 آلاف هكتار) في مختلف المناطق، وفَقَد الآلاف من سكان تلك المناطق مساكنهم، حيث بات العديد منهم دون مأوى، أو أي مصدر للرزق بعد أن طالت ألسنةُ النيران آلاف الهكتارات من الأراضي والغابات، وَالْتَهمت المحاصيل الزراعية والمواشي.

دخـــــــــــان حرائق الغـابات:

يُعَدُّ الدخان المنبعث من حرائق الغابات السبب في وفاة ما يتراوح بين عشرات ومئات الآلاف من البشر على مستوى العالم سنويًّا. ويحتوي دخان حرائق الغابات على جزيئات وغازات قد تكون ضارةً بالعمال أو المجتمع، والدخان خليطٌ معقدٌ من مئات المواد الكيميائية، وقد تحتوي على:

- الجسيمات الدقيقة.
- أول أكسيد الكربون.
- ثاني أكسيد الكربون.
- أكاسيد النيتروجين.
- أكاسيد الكبريت.
- المركبات العضوية المتطايرة.
- الفورمالديهايد.

ويعتمد تكوين الدخان على العديد من العوامل، بما في ذلك المواد التي تحترق، ويعتمد تركيز الدخان على ظروف الرياح، والقرب من النار.

بَيْد أنَّ بعضًا من الجسيمات الدقيقة التي لا يتجاوز عرضها (2.5 ميكرومتر) يُعدُّ من أكثر ما يُثير قلقَ العلماء المَعْنيِّين بجودة الهواء. ويُتوقَّع أن يتعرَّض رجال الإطفاء لكميات هائلة من هذه الجسيمات الدقيقة المعروفة باسم PM2.5. ويُعدُّ تلوث الهواء بالجسيمات الدقيقة (PM2.5) أكبر عامل خطر بيئي منفرد على صحة الإنسان والوفاة. إنَّ أي كمية من تلك الجسيمات الدقيقة تُشكِّل خطرًا حال تنفُّسها مهما بلغ صغر حجمها؛ لأنَّ لديها القدرة على التغلغل في أدقِّ شقوق الرئة، ومن ثَمَّ السريان في مجرى الدم. وتُعدُّ حرائق الغابات مصدرًا رئيسًا لجسيمات PM2.5 ، وقد تمَّ توثيقها لتسبُّبها في آثارٍ ضارة بالصحة التنفُّسية، وزيادة معدل الوفيات، كما تشير الدراسات السُّمية والوبائية إلى أن جسيمات PM2.5 الناتجة عن حرائق الغابات أكثر ضررًا للجهاز التنفُّسي من الجرعات المتساوية من PM2.5 من غير الحرائق.

استنشاق دخان حرائق الغابات والمشاكل الصحية:

إنَّه عند دخول الدخان إلى المسالك التنفُّسية، تكون ردَّة فعل الجسم «مشابهة لِمَا يحدث عند التعرُّض للجراثيم والعدوى»، وتصاحب ذلك مجموعة كبيرة من التغيُّرات الفسيولوجية؛ إذ ترتفع مستويات هرمون الكورتيزول والجلوكوز ارتفاعًا كبيرًا في الدم، وهو ما يؤدِّي بدوره لاضطراب نظم القلب، ويُعزِّز احتمالية تجلُّط الدم، كذلك تحدث التهابات في بطانة الرئتين، وهو ما يُسبِّب صعوبة التنفُّس لدى المصاب، ويمكن أن يكون لاستنشاق الدخان آثار صحية فورية، بما في ذلك:

السُّعال الشديد.	ضيق التنفُّس.	سرعة ضربات القلب.	الشُّعور بالنهجان.
سيلان في اللعاب.	وخز في الأطراف.	الغثيان.	الإغماء.

وقد يكون كبار السِّن، والحوامل، والأطفال، والأشخاص الَّذين يعانون من أمراض الجهاز التنفُّسي والقلب الموجودة مسبقًا- أكثر عُرْضةً للإصابة بالمرض إذا تنفَّسوا دخان حرائق الغابات.

إرشادات السلامة من دخان حرائق الغابات:

إذا أمكن، قلِّل من تعرُّضك للدخان، وفيما يلي أهم النصائح لمساعدتك على حماية صحتك:

01 انتبه لإنذارات الطوارئ والإخطارات للحصول على المعلومات والإرشادات، وقُمْ بالإخلاء فورًا إذا طلبت منك السلطات ذلك.

02 ارتدِ قناع N95 لحماية نفسك من استنشاق الدخان، أو الحد من تعرُّضك للدخان.

03 إذا طُلِب منك البقاء في الداخل، فَابْقَ بالداخل، وحَافِظْ على نظافة الهواء الداخلي قدر الإمكان.

04 اختر غرفةً تمنع دخول الهواء الخارجي، وقُمْ باستخدام منظف أو مرشح هواء محمول للحفاظ على نظافة الهواء في هذه الغرفة حتَّى عندما يكون هناك دخان في باقي أجزاء المبنى، وفي الهواء الطَّلْق.

05 استخدم مرشح هواء داخلي قائم بذاته مع إزالة الجسيمات للمساعدة في حماية الأشخاص المصابين بأمراض القلب، أو الربو، أو أمراض الجهاز التنفسي الأخرى، وكبار السن، والأطفال من آثار دخان حرائق الغابات.

06 لا تَزِدْ من تلوث الهواء عندما ترتفع مستويات الدخان، ولا تستخدم أي شيء يحترق؛ مثل: الشموع والمدافئ، ولا تستخدم المكنسة الكهربائية؛ لأنَّ المكنسة الكهربائية تثير جزيئات موجودة بالفعل داخل منزلك، ولا تدخن؛ لأن التدخين يزيد أيضًا من تلوث الهواء.

07 يجب اتِّباع نصيحة الطبيب بشأن الأدوية، وحول خطة إدارة الجهاز التنفُّسي إذا كنت تعاني من الربو، أو مرض رئوي آخر، أو أمراض القلب والأوعية الدموية.

إرشادات السلامة للتعامل مع حالات الاختناق أثناء الحرائق:

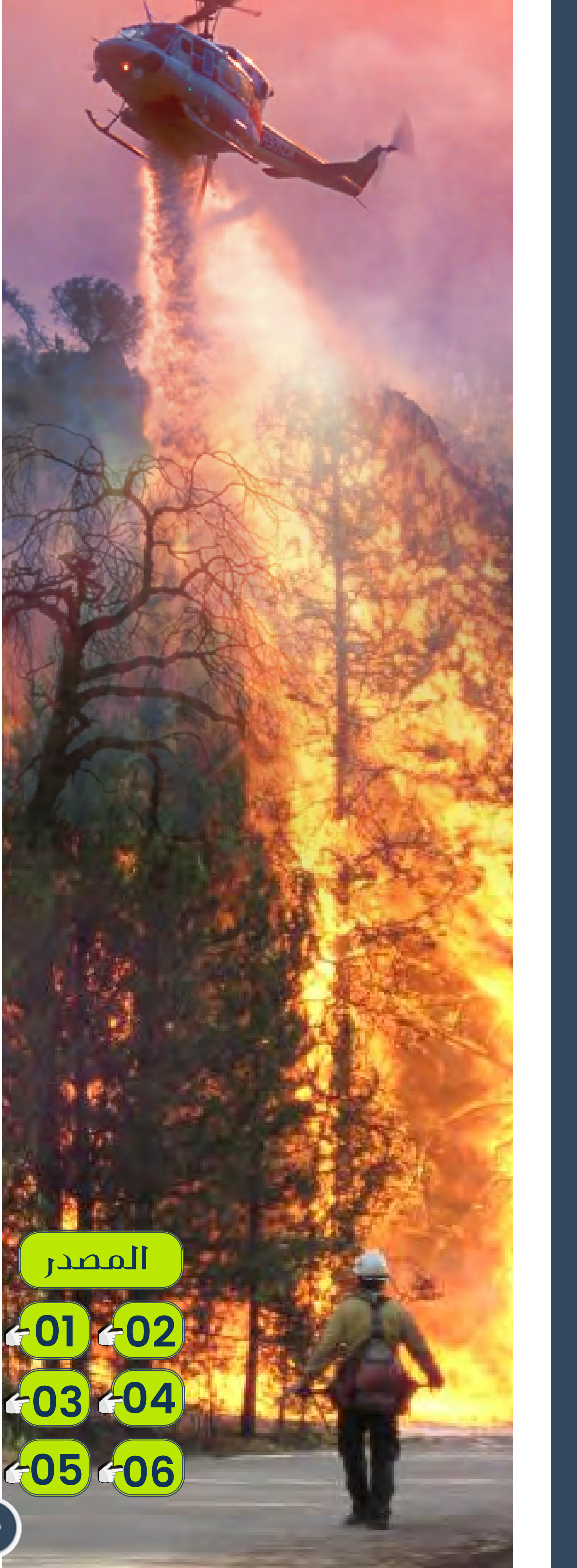
عند تعرُّض الشخص للاختناق بسبب دخان الحرائق، يجب التدخُّل على الفور للحدِّ من المشكلات الصحية الناجمة عن الحريق، وذلك عن طريق القيام بالإسعافات الأوليَّة المطلوبة، والتي يمكن إجمالها فيما يلي:

- يجب نَقْل الشخص في مكان جيد التهوية بعيدًا عن مكان الحريق، وذلك لمساعدته على تنفس أكسجين طبيعي، وحتى لا يتشبَّع دمه بالمزيد من ثاني أكسيد الكربون.
- مساعدته على النوم على الجانب الأيسر، وذلك بهدف تحسين تدفُّق الدماء في الجسم؛ ممَّا يساعد على التنفُّس بصورةٍ أفضل، ويُعرَف هذا الوضع بوَضْع الإفاقة.
- إذا كان الشخص لا يستطيع التنفُّس، فيجب مساعدته على التنفُّس عن طريق الإنعاش القلبي الرئوي.
- إذا كان الشخص ما زال لا يتنفَّس، فعلينا مباشرة عملية التنفُّس، وذلك عن طريق ما يُسمَّى بالتنفس من الفم للفم.
- بالرغم من القيام بالخطوات السابقة، يجب الإسراع إلى نقل المريض للمستشفى؛ لضمان سلامة المريض، وللاطمئنان على سلامة الوظائف الحيويَّة للجسم.

ممارسات خاطئة:

هناك بعض العادات الخاطئة التي يقوم بها البعض عند إسعاف المريض، والتي لا تُجْدي نفعًا، ولكنها تعود عليه بمزيدٍ من الضرر، ومن أبرزها ما يلي:

- النفخ في وجه المريض؛ ممَّا لا يساعده على التنفُّس بشكل سليم، وإنما يزيد شعوره بالاختناق.
- محاولة إعطاء المصاب الماء، أو أي مشروبات؛ ممَّا يعمل على سدِّ مجرى التنفُّس، خاصةً عند الإصابة بالسعال.
- التجمُّع وتكدُّس الكثيرين حول الشخص المصاب؛ ممَّا لا يساعده على التنفُّس بشكلٍ سليمٍ، وإنما يزيد شعوره بالاختناق.
- البكاء الكثير، والحديث عن المضاعفات التي قد يتعرَّض لها الشخص المُصاب، ممَّا يزيد من خوفه وقلقه، فهو يحتاج لحسن التصرُّف، ومزيد من الهدوء النفسي حتى يهدأ ذُعْره.



السلامة في الملاهي والألعاب

الإسعافات الأولية في الملاهي والمُتنزّهات الترفيهية



يزور الآلاف من الأشخاص المُتنزّهات الترفيهية كل عام، وعادةً ما تركز هذه الأماكن بشدة على السلامة من أجل ضمان تجربة خالية من الحوادث لعملائها، ولكن لا يزال من الممكن أن تحدث الحوادث لأي شخص في أي مكان في الملاهي لأسباب عدة، والتي أغلبها يكون نتيجة ركض الأطفال وإصابتهم بالكدمات والجروح، كذلك الأمراض المرتبطة بدرجة الحرارة خاصة في فصل الصيف.

لذلك، يجب توفير محطات إسعافات أولية في المُتنزّهات الترفيهية، على الأقل واحدة، كما يجب تجهيز الموقع بوسيلة اتصال تليفونية، وعمل لوحة بأرقام هواتف الدفاع المدني، والشرطة، وخدمات الطوارئ للإبلاغ عن أي حادث فورًا. حتى إذا كانت هناك عيادة أو محطة إسعافات أولية مخصصة في المبنى، فلا يزال من المفضل أن يحزم كل لاعب أو كل أسرة أو مجموعة من الأفراد، مجموعة أدوات إسعافات أولية للرحلة، حتى لو كانت مخصصةً للعناية سريعاً بالخدوش والجروح، بالإضافة إلى الاهتمام بمعرفة موقع محطات الإسعافات الأوليّة، ومكاتب خدمة العملاء، والخدمات الأخرى ذات الصلة، والمداخل والمخارج.

وتُوصي لائحة اشتراطات السلامة وسبل الحماية الواجب توافرها في ملاعب الأطفال، وفي مدن الملاهي والألعاب الخاصة بالمديرية العامة للدفاع المدني السعودي بـ :

- تخصيص غرفة للإسعافات الأولية في كل مدينة ملاهي أو ألعاب:

- تكون الغرفة مُجهَّزة بجميع المستلزمات الطبية اللازمة للإسعاف، وأجهزة الإنعاش والأوكسجين، ويكون العمال/ العاملات قد تلقَّوا تدريبًا جيدًا على استخدام تلك الأجهزة، والمُعدَّات، وأعمال الإسعافات الأولية للمريض أو المصاب، ريثما يتم نقله للمستشفى لتلقِّي العلاج اللازم، وذلك استعدادًا لحالات الطوارئ.
- يجب أن تحتوي الغرفة على عددٍ من الناقلات والبطانيات والمستلزمات الأخرى؛ كالقطن، والشاش الطبي، ومستحضرات تطهير الجروح، وما إلى ذلك.
- يجب أن تكون غرفة الإسعافات الأولية في موقع متميز من مدينة الألعاب أو الملاهي، ويُشَار إليها بشكلٍ واضحٍ وبوسائل مختلفة حتى يسهل تعرُّف الجمهور عليها.



- توفير سيارة إسعاف واحدة على الأقل بكل مدينة ملاهي أو ألعاب:
بحيث تكون مجهزةً تجهيزًا كاملًا بمُعدَّات الإنعاش، والأوكسجين، وتُخصَّص لنقل المصابين إلى المستشفيات لعلاجهم.



- يجب تخصيص طبيب عام يكون موجودًا بصفة دائمة خلال أوقات التشغيل في مدن الملاهي التي تزيد مساحتها عن 10000 م2.



- يلتزم المسئول عن مدينة الألعاب أو الملاهي بالاتفاق مع طبيب أو أكثر من المقيمين بالقرب من موقع الملاهي أو مدينة الألعاب، وذلك لاستدعائهم في الحالات التي تستدعي ذلك، بشرط ألّا يستغرق حضوره أكثر من عشر دقائق في جميع الأحوال في مدن الملاهي التي لا تقل مساحتها عن 2000 م2، ولا تزيد عن 10000 م2.

المصادر: لائحة اشتراطات السلامة وسبل الحماية الواجب توافرها في ملاعب الأطفال بالحدائق العامة، وفي مدن الملاهي وألعاب الأطفال – المديرية العامة للدفاع المدني.





السلامة في مواقع العمل

المنشآت والحِرَف الخطرة (طبيعة عملَ المنشأة)

تلعب طبيعة عمل المنشأة دورًا بارزًا في تصنيف الخطورة، وذلك بالاستناد إلى طبيعة الأعمال والمهام التي يقوم بها العاملون، وعمليات الضبط والسيطرة على السلوك البشري داخل المنشآت، فكثيرًا من الأحيان تضع المؤسسات الحكومية الضوابط والنُظم واللوائح التي تنظم عمل المنشآت، وتُسْهم في تعزيز ثقافة السلامة والحماية والأمان، وتهتم إدارة المنشآت في تطوير نُظُم السلامة العامة، وتدريب العاملين على التعامل الآمن واللائق داخل بيئة العمل.

إنّ أهم الضوابط والمعايير التي تستند إلى مجموعةٍ من المعايير تتمثّل في التالي:

تأسيس أنظمة السلامة وبيئة العمل بما يتناسب مع طبيعة التهديد الداخلي للمنشأة والمواد الخطرة المستخدمة في المنشأة، واتباع منظومة تهوية وإنارة تساعد العاملين على أداء مهامهم دون أي خلل، وتستند المؤسسات الحكومية على العديد من الاشتراطات الفنية لإنشاء بيئة العمل وَفْق التوجُّهات التي تضعها منظمة العمل الدولية والوكالات الحكومية للسلامة والوقاية والتأمين على حياة العمال والتوعية المستمرة بمصادر الخطر، ويمكن للأدلة الإرشادية التي تُصدرها الجهات الرسمية أن تُزوِّد أصحاب المنشآت أو مسئولي السلامة بالمعلومات التي تساعد في توفير بيئةِ عملٍ آمنةٍ ولائقةٍ تلتزم بالمواصفات والمقاييس المحلية.

معيار بيئة العمل الآمنة:

وُضعت لوائح السلامة والوقاية العديد من الاشتراطات التي تُلزم الشركات والمؤسسات وأصحاب المنشأة بتعيين شخص مسئول عن الرقابة على أنظمة السلامة، والحد من المخاطر، ومتابعة الالتزام بالأنظمة والقوانين الخاصة بالسلامة، وتطبيق السلامة القياسية، ويعمل مراقب السلامة أو مسئول السلامة والوقاية على الحصول على التحديات المستمرَّة لبيئة العمل بالتنسيق مع المؤسسات المختصَّة بالسلامة، وتحديث أنظمة السلامة والوقاية، ويقدم أنشطة التدريب المستمر للعاملين، ويراقب جودة الإنتاج بما يُسهم في استدامة السلامة العامة في المنشأة، فتأسيس بيئة العمل الآمنة لحماية الموظفين من جهة، وتجنُّب الملاحقات القانونية بعدم الالتزام بمتطلبات السلامة والوقاية.

إنَّ التأسيس لبيئة العمل يمكن أن يُعزِّز قدرة المنظمات على الإنتاجية بجودة أعلى، وتقليل الخسائر المتوقَّعة، وتحسين السلوك البشري داخل المنشأة، وهذا يتطلَّب تقدير الخطر المتوقَّع قبل وقوعه من خلال إعداد مصفوفة المخاطر قبل تشييد المنشأة، والمخاطر التشغيليَّة المتوقَّع حدوثها؛ مما يُسهم في وَضْع متطلبات وإجراءات الحماية لمنع مزيدٍ من الخطر، ووضع دليل السلامة التشغيلية للحدِّ من الآثار أو الأضرار على بيئة العمل، وبالتالي توقف العمل في حال تفشِّي خطرٍ ما، أو الأضرار الناتجة عن الأخطار التشغيلية، ولتحقيق بيئةِ عمل آمنةٍ ولائقةٍ لا بد من مراعاة الاشتراطات التالية:

التهوية الطبيعية وَفْق طبيعة عمل المنشأة: وغالبًا بعض المنشآت تحتاج لتهوية صناعية، والحد من دخول الهواء، خاصةً في مصانع الإنتاج الغذائي.

الراحة الحرارية: والتي ترتبط بالحفاظ على درجة حرارة تتلاءم مع طبيعة جسم الإنسان، وتمنحه حرية التحرُّك والتنقُّل دون ظهور إجهاد حراري.

الإنارة الطبيعية: تُسهم الإنارة الطبيعية في تجديد الدماء للعاملين؛ ممَّا يُسهم في تحسين الإنتاجية، وتطوير الجهود الخاصة بجودة المنتجات.

التحكُّم بمصدر الضوضاء داخل المنشأة، وهذا يرتبط بسلوك العاملين.

التشطيب الملائم: إنَّ من عوامل السلامة في المنشآت الخطرة: استخدام التشطيب الملائم لطبيعة عملها، والذي يمنع تجمُّع الغبرة والأبخرة السامة والدخان، وكذلك استخدام تشطيبٍ للأرضيات تمنع الانزلاقات، وتساعد على سهولة الحركة والانتقال.

معيار سلوك المُوظّفين:

تهتمُّ المؤسسات الخطرة بالمراقبة المستمرة لبيئة العمل، وخاصة العلاقة الوظيفية بين الموظفين ومساحات العمل للتأكُّد من اتباع إجراءات السلامة التشغيلية، وتحقيق معايير الأمان المطلوبة أثناء التشغيل، وهذا يتطلَّب معاملة الموظفين باحترامٍ، وعدم إرهاقهم، وتوفير الراحة الجسدية والنفسية لهم لاستمرار العمل ضمن الحدود المسموح فيها لتوفير الأمان النفسي.

يجب أن تعمل الإدارة العليا على احترام الموظفين، وعدم التحرُّش بهم داخل مكان العمل، والتعامل مع شكاوى الموظفين أو العملاء وَفْق الأنظمة الخاصة بالمشروع، وتحذير الموظفين الذين يتصرَّفون بطريقة غير لائقة تُعرِّض أي شخصٍ للخطر، ويمكن أن تصل العقوبات في حال تكرار السلوك المؤثر على زيادة الخطر على المنشأة إلى فصل الموظف، وإبلاغ الجهة الحكومية المختصَّة التي تتابع قضايا العمال مع توثيق المشاكل كافة التي تسبَّب فيها العامل في سجلٍّ خاصٍّ، وهذا الإجراء يضمن بيئة عمل آمنة للجميع.

تعمل المؤسسة أو الشركة أو المنشأة على تجهيز الطواقم للتعامل مع الحالات الطارئة، وتدريبهم على خطط الإسعاف الأوَّليّ، وإمدادات الطعام، وتوفير مكانٍ آمنٍ من الغازات السامة يمكن الوصول له بسهولةٍ؛ إذ إنَّ التدريب المستمر، والتدريب الافتراضي، والمناورات الاختبارية تُسهم في تحسين أمان بيئة العمل في حالة وقوع المخاطر ذات المصدر الطبيعي أو البشري.



معيار سلامة المُعدّات:



تهتمُّ المؤسسة بالصيانة الدورية للمُعدَّات والأدوات داخل بيئة العمل التي تساعد في تجنُّب المخاطر الميكانيكية أو الكهربائية، أو المخاطر الكيميائية، أو المخاطر التي تنتج عن سوء التشغيل، أو سوء تنظيم العلاقة بين المُعدَّات والمواد الخطرة ممَّا يهدد بيئة العمل، ويرفع من مستواها، إن التحميل الزائد على المُعدَّات يزيد من مستوى الإشعاع الحراري الناتج عنها، ويقلل من العُمر الزمني لها.

إن قدرة المنشآت الخطرة على وَضْع منظومة للرقابة والإدارة الذاتية للمُعدَّات يساعد في تحسين ظروف العمل، والتقليل من المخاطر، وهذا يعتمد على الإمكانيات المتوفرة لدى الشركات والمؤسسات في تعزيز العلاقة بين المؤسسات المختصَّة في السلامة والوقاية ومراكز الفحص الفني والصيانة الدورية والرقابة المستمرة والسيطرة والتحكم في مصادر الخطر كافة، مع وَضْع شبكة للعلاقات الوظيفية بين مصادر الخطر ومتطلبات السلامة والوقاية داخل المنشأة؛ ممَّا يُعزِّز توفير بيئة عمل آمنة ولائقة.



إن قضية المنشآت الخطرة وتصنيفها من القضايا الشائكة التي ترتبط بتطبيق معايير ومؤشرات السلامة العامة، ومنع الحَدَث قبل وقوعه، وحتى هذه اللحظة لا توجد معايير ثابتة لتصنيف المنشآت والحِرَف الخطرة، وتعتمد بالدرجة الأولى على المواد الخطرة، وكمِّيَّتها، وطريقة تخزينها، والخطر المترتب عليها؛ لذا سيتمُ تقديم مقالة مخصصة في هذا الجانب لتوضيح المواد الخطرة، وسلوكها في المنشآت والحِرَف الخطرة.

المصادر:

1- El-Mougher, Mohammed (2021): The reality of threats to security and safety in environment of Gaza Strip, the Hybrid 9th Jordan International Chemical Engineering Conference JIChEC09, from 14-12 October 2021, in Jordan.

2-إجراءات الوقاية من مخاطر المواد الخطرة في منشآت تصنيع المنظفات: حالة دراسية، مصنع طيبة، مجلة إدارة المخاطر والأزمات، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، المجلد الأول، العدد الأول، مارس 2019م.

3- Directive 92/2011/EU on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment, link





د.م / محمد محمد عبد ربّه المغير.

مدير إدارة الأمن والسلامة في الدفاع المدني، غزة.

أستاذ التخطيط وإدارة المخاطر المساعد ببرنامج ماجستير إدارة الأزمات والكوارث بالجامعة الإسلامية بغزة، وكلية الهندسة بجامعة فلسطين.



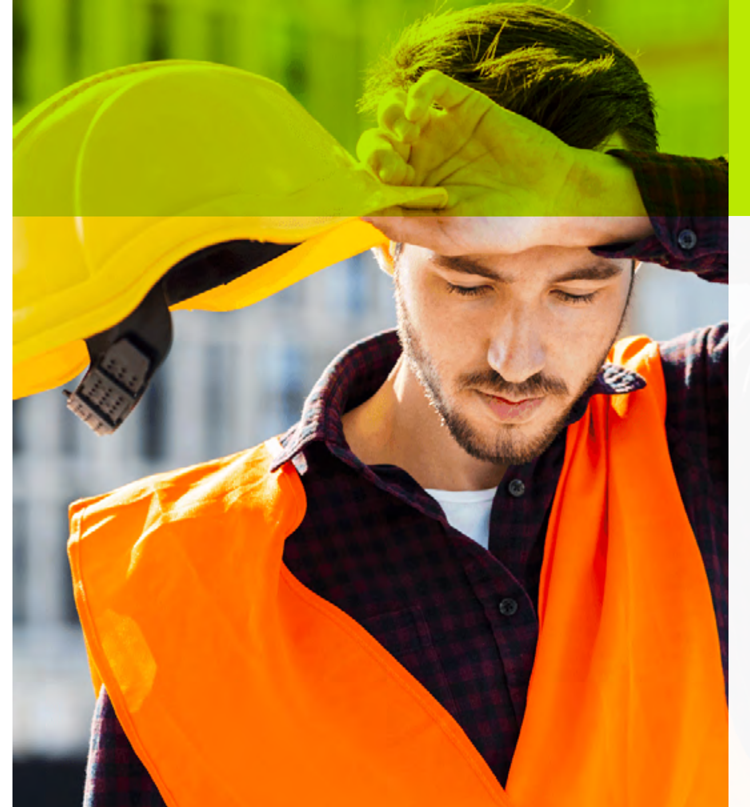
ملف العدد

السلامة في فصل الصيف

سلامة العمال في فصل الصيف

تُشكّل أَشهُر الصيف الحارة مخاطر خاصةَ على العاملين في الهواء الطلق الذين يتعيّن عليهم حماية أنفسهم من الحرارة، والتعرُض لأشعَة الشمس والمخاطر الأخرى، ويجب أن يعرف أصحاب العمل والمُوظفون المخاطر المحتملة في أماكن عملهم، وكيفيّة إدارتها، إلى جانب تعريض صحة الموظفين للخطر، وتُسْهم درجات حرارة العمل غير المريحة في انخفاض مستويات الإنتاجية، بالإضافة إلى أنه قد تتسبّب في الوفاة، كل ذلك أيضًا له أثره المباشر في زيادة مخاطر الإصابات المهنية في مكان العمل، ومن خلال الأسطر القادمة دعونا نُلْقي نظرةً على بعض أهم مخاطر السلامة في الصيف، وأهم إرشادات السلامة المتعلقة بها.

أولًا: الإرهاق:





في حين أن شمس الصيف يمكن أن تكون تغييرًا مُرحَّبًا به عن أيام الشتاء الباردة، إلا أنها قد تؤدي أيضًا إلى إرهاق العمال الذين يقضون وقتًا طويلًا فيها، وتميل الشمس إلى استنزاف الطاقة لعدّة أسباب:

تعمل أجهزة الجسم بصورة أكبر للحفاظ على هدوء الجسم.	يبدأ الجفاف بسرعة أكبر.	تُسبِّب الأشعّة فوق البنفسجية تغيُّرات كيميائية في الجسم.

الإرهاق هو أكثر من مجرد الشعور بالتعب، إنه شكلٌ من أشكال الضعف، فيمكن أن يُقلِّل من الأداء العقلي والجسدي، ويؤثر على التركيز، ووقت رد الفعل البطيء، وانخفاض الدافع، وبالنسبة للعمال الذين يعملون بالقرب من حركة المرور، أو يُشغِّلون آلات ثقيلة، قد يعني هذا الفرق بين إنهاء المُناوبة بأمانٍ، أو التسبُّب في وقوع حوادث لا قدَّر الله.

وتشمل الأعراض التي تشير إلى أن العامل قد يكون مُرْهقًا ما يلي:

الضَجَر.	التهيُّج.	انخفاض اليقظة.
عدم وجود الحافز.	الصداع.	فقدان الشهيّة.



إرشادات السلامة:

- يجب العمل على تجنُّب تعرُّض العمال لأشعّة الشمس المباشرة لفترات طويلة، وتوفير منطقة مُظلّلة حيث يمكنهم أخذ فترات راحة منتظمة.
- يجب توفير الكثير من الماء، وربما وجبة خفيفة مالحة للمساعدة في تعويض الملح الذي يفقده الجسم أثناء التعرُّق.
- يمكن أن تساعد القُبَّعات أيضًا في الحفاظ على برودة أجساد العمال، وحمايتهم من أشعّة الشمس.

ثانيًا: الأمراض المرتبطة بالحرارة:



«الإجهاد الحراري»: مصطلح شامل لعدد من الأمراض المرتبطة بالحرارة، والتي يمكن أن يكون لها تأثير خطير على صحة العمال.

- أكثرها شيوعًا هو الطفح الجلدي والتشنُّجات الحرارية، وكلاهما يحدث بشكل عامٍّ بسبب التعرُّق المفرط في الظروف الحارة والرطبة، ويتميَّز الطفح الجلدي الحراري -المعروف أيضًا باسم الحرارة الشائكة- بوجود نتوءات حمراء صغيرة على الجلد، في حين أن تقلّصات الحرارة هي تقلّصات عضلية مؤلمة لا إرادية قد تكون من أعراض الإنهاك الحراري .
- يعتبر الإرهاق الحراري أكثر خطورةً من الطفح الجلدي أو التشنُّجات، ويحدث عندما يفقد الجسم الكثير من الماء والملح من التعرُّق، وغالبًا ما يصيب العمال الذين يقومون بعمل شاقٍّ في درجات حرارة عالية مع رطوبة عالية إذا تُرك دون علاج، فقد يؤدي إلى حدوث ضربة شمس.
- ضربة الشمس هي أخطر الأمراض المرتبطة بالحرارة، ويجب دائمًا التعامل معها كحالة طبية طارئة، ويحدث ذلك عندما لا يصبح الجسم قادرًا على التحكُّم في درجة حرارته الأساسية، أو تبريد نفسه.

إرشادات السلامة:

يلعب كلٌّ من العمال وأرباب العمل دورًا في المساعدة على منع انتشار الأمراض المرتبطة بالحرارة.
يمكن لأصحاب العمل:

- ضَبط الجداول الزمنية لتجنُّب العمل في الهواء الطلق خلال أشد فترات اليوم حرارةً (من ١٠ صباحًا إلى ٢ مساءً).
- تقليل المُتطلَّبات المادية للعمال عندما تكون درجات الحرارة ومستويات الرطوبة مرتفعةً.
- استخدام عمال الإغاثة أو القيام بتعيين عمال إضافيين للقيام بمهام تتطلَّب جهدًا بدنيًّا.
- توفير مُعدَّات الحماية الشخصية المناسبة لظروف الطقس.
- تحديد فترات راحة متكررة في ملجأ مُظلَّل.
- توفير الماء البارد أو غيره من المشروبات غير الكحولية، وغير المحتوية على (كافيين) للعمال.
- تدريب الموظفين على التعرُّف على علامات الأمراض المرتبطة بالحرارة، والإسعافات الأولية المتعلقة بتلك الأمراض.
- يمكن للعمال:
- ارتداء ملابس فاتحة اللون، وفضفاضة، وقابلة للتنفس (مثل: القطن).
- القيام بالتطوير تدريجيًّا للعمل الشاق.
- أَخْذ فترات راحة متكررة في المناطق الباردة أو المُظلَّلة.
- مراقبة أنفسهم وزملائهم في العمل؛ بحثًا عن علامات الإجهاد الحراري.

ثالثًا: الجفاف:





سواء كان ذلك من خلال التنفُّس، أو التعرُّق، أو التبوُّل، فإن أجسامنا تفقد الماء باستمرار، ونظرًا لأنَّ الماء هو ما يحافظ على عمل أجسامنا على النحو الأمثل من خلال تنظيم درجة حرارة الجسم الأساسية، ونقل العناصر الغذائية إلى أعضائنا، وطرْد السموم الداخلية، فمن الأهمية بمكان أن نُجدِّد هذا السائل المفقود، فيمكن أن تؤدي الحرارة الشديدة والعمل البدني الشاق إلى زيادة معدل فقدان أجسامنا للماء؛ ممَّا يؤدي إلى استنفاد مستويات الترطيب لدينا، وتشكيل مخاطر على الصحة والسلامة.

تشمل أعراض الجفاف ما يلي:

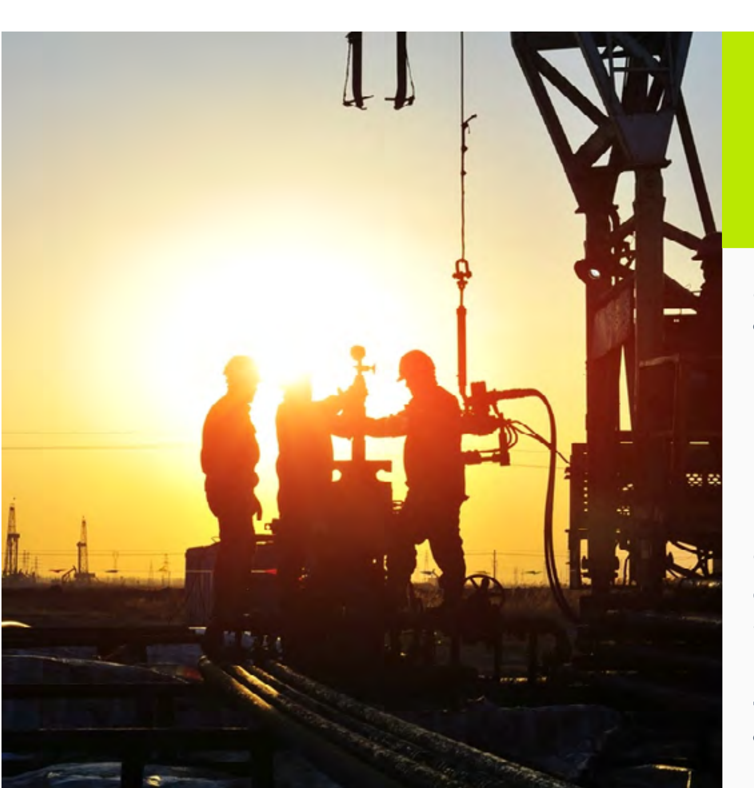
- العطش.
- الإعياء.
- تشنُّجات العضلات.
- الغثيان، أو الدوخة، أو الارتباك.
- التعرُّق المفرط.
- جلد جاف وساخن.



إرشادات السلامة:

- تأكد من توافر الماء بسهولة، وأن العمال يشربونه بانتظام (يعتبر كوب واحد من السائل كل ١٥ إلى ٢٠ دقيقة مثاليًّا).
- يمكن أن تؤدي المشروبات الكحولية والكافيين والسكرية إلى تفاقم الجفاف.
- لون البول مؤشر مهم لمستويات الماء، حيث يشير البول الأصفر الصافي أو الشاحب إلى ترطيب كافٍ، بينما يشير اللون الأصفر الغامق إلى الجفاف.

رابعًا: التعرُّض لأشعّة الشمس:



لا ينبغي الخلط بينه وبين التعرُّض للحرارة، فالتعرُّض المباشر لأشعَّة الشمس الحارة في الصيف والأشعَّة فوق البنفسجية الشديدة يُشكِّل خطرًا على العمال، فالعمال الَّذين يقضون فترات طويلة في الخارج هم الأكثر عُرْضةً للخطر، بما في ذلك عمال البناء، والمزارعون، وحتى بعض عمال الخدمة العامة.

إن التأثير الرئيس قصير المدى من التعرُّض الطويل للشمس هو حروق الشمس، والتي يمكن أن تتراوح من احمرار خفيفٍ في الجلد إلى حروق أكثر خطورة تتسبَّب في ظهور تقرُّحات وتقشُّر، ويمكن أن يُسهم أيضًا في الإرهاق والجفاف، أمَّا على المدى الطويل فقد يتعرض العمال لتجعُّد الجلد، وزيادة خطر الإصابة بسرطان الجلد، والذي يمكن أن يكون مُميتًا.

إرشادات السلامة:

- يجب ارتداء قُبَّعة بغطاء أو حافة لحماية الأذنين ومؤخرة العنق.
- يجب تغطية جميع مناطق الجلد المكشوف بواقٍ من الشمس، ويجب توفير الماء لمكافحة الجفاف.
- كلما أمكن تؤخذ فترات راحة منتظمة في منطقة مُظلَّلة.



> تَجلب المواسم المتغيرة مجموعةً من تحديات السلامة الجديدة للعاملين في الهواء الطلق، ومن خلال تحديد وفهم المخاطر واتخاذ خطوات لإدارة المخاطر، يمكننا الحفاظ على العاملين آمنين وصحيين ومنتجين طوال أشهر الصيف، كما يجب تفعيل ومتابعة تنفيذ القرارات التي اتخذها العديد من الحكومات العربية نحو منع العمل وقت الظهيرة في أشهر الصيف.



ملف العدد

السلامة في فصل الصيف

نـحـو قيـادة آمـنـة في فصل الصيف

مع قـدوم فصل الصيف، والارتفاع الشـديد فـي درجات الحرارة، تـزداد مشـاكل السيارات؛ حيـث تكـون أكثـر عُرْضةً للضرر نتيجة للتأثير السـلبي لأشعّة الشـمس؛ ممّا يؤثر على قِطَع السيارة الميكانيكية والتقنيَة المختلفة بصورة غير اعتياديـة، الأمـر الـذي قـد ينعكس سلبًا وبطريقة مباشـرة على أداء وعمـل السـيارة بالشـكل الصحيـح.

ومـن خـلال السـطور القادمـة نسـتعرض سَـويًا أهـم الإرشـادات الواجـب اتباعهـا لتفـادي تلـك الأعطـال والحـوادث.

زيت المُحرِّك:

- يعمل زيت المُحرِّك على خفض درجة حرارة المُحرِّك، وذلك من خلال تخفيف احتكاك الأجزاء ببعضها البعض.
- يجب التأكُّد من جودة الزيوت المستخدمة في السيارة، وينصح باختيار زيت يتميَّز بالكثافة واللُّزوجة العالية.
- يجب فحص مستوى وكفاءة زيت المُحرِّك بصورة دائمة؛ للتأكُّد من عدم نقصانه عن الحدِّ المسموح به، أو تغيُّر لونه، وحاجته إلى التغيير.

الرادياتير :

- يجب الاهتمام بالرادياتير الذي يُعدُّ من أهمِّ أنظمة التبريد بالسيارة، خاصةً مع ارتفاع درجات الحرارة.
- يجب عدم تزويد مياه الرادياتير الساخنة بمياه باردة، إلا إذا كان المُحرِّك يعمل، حتى لا يؤدي ذلك إلى ضررٍ بالسلندر.
- يجب عدم فتح غطاء الرادياتير والمُحرِّك ساخن، حتى لا يندفع ضغط الماء الساخن إليك، ويصيبك بحروق.

الإطارات:

تعتبر الإطارات من الأجزاء الأساسية في السيارة التي يجب العناية بها في كل الأوقات؛ لكونها الجزء المهم الذي يَحْتَكُّ بصورة دائمة مع الطريق، فضلًا عن كونها من أكثر الأجزاء التي يمكن أن تتأثَّر بارتفاع درجات الحرارة، ممَّا يجعلها عُرضةً للتلف أو الانفجار المفاجئ ما لم يتم مراعاتها، ومراقبة كفاءتها بصورة مستمرة؛ لذا فإنَّ التأكد من عدم وجود شقوق فيها، ووقوعها تحت خطر الجفاف، يضمن قيادة آمنة شريطة أن يتمَّ تعديل مستوى ضغط الهواء فيها بما يراعي اختلاف ظروف القيادة، فيجب التأكُّد من ضغط الهواء بالإطارات؛ لأنَّ في فصل الصيف تحدث تغيرات به؛ لذلك يجب فحصه للتأكد من سلامته.

الفرامل:

- تتأثَّر الفرامل بارتفاع درجات الحرارة؛ مما قد يُفقدها فعاليتها؛ لذا يجب فحصها، والتأكُّد من سلامتها.
- يجب اتباع نهج قيادة سلِسَة تعتمد في شقِّها الأساسي على زيادة مسافة الأمان التي تضمن مَنْح المكابح ضغطًا أقل، والابتعاد عن ارتفاع حرارتها.

أوقات الذروة:

تجنُّب القيادة في أوقات الذروة حتى تحافظ على درجة حرارة المُحرِّك.

البطارية:

- يجب الكشف المستمر على بطارية السيارة.
- ارتفاع درجات الحرارة يزيد من التفاعل الكيميائي في البطارية؛ ممَّا يجعلها عُرْضةً للتلف السريع، وبالتالي يُقلِّل من عمرها بشكلٍ كبيرٍ.
- لابد من تنظيفها والكابلات المتصلة بها بشكلٍ منتظمٍ.

السُّيور:

- يجب فحص السُّيور للتأكُّد من سلامتها؛ لأنها قد تتعرَّض للتلف في فصل الصيف مع درجات الحرارة المرتفعة.

رَكْن السيارة:

يجب اختيار مكان مناسب لرَكْن السيارة بعيدًا عن أشعَّة الشمس حتى لا تُسبِّب درجة الحرارة المرتفعة أضرارًا في السيارة، كما أنها تؤثر بصورة مباشرة على الأجزاء الكهربائية الدقيقة التي قد تصيبها أعطال مفاجئة جرَّاء الاحتباس الحراري، وبالتالي احتمالية التعرُّض لعطل مفاجئ قد يؤدي إلى عدم القدرة على تشغيل السيارة، فيفضل دائمًا رَكْن السيارة في أماكن مُظلَّلة.

حرائق السيارات:

- يزيد ارتفاع درجات الحرارة من احتمالات اندلاع الحرائق في السيارات، كما تشير الإحصائيات إلى أن (٧٥٪) من حرائق السيارات يعود سببها إلى سوء الصيانة، والأعطال الكهربائية والميكانيكية، بينما تتسبَّب حوادث التصادم أو الانقلاب في (٣٪) فقط من تلك الحرائق، لكنها تؤدي إلى (٥٧٪) من الوفيات؛ لذا يُنصح بـ:
- ضرورة الصيانة الدورية والمستمرة للسيارة.
- التأكُّد من وجود طفاية الحريق في السيارة استعدادًا لأي طارئ.
- فحص تسرُّب السوائل تحت السيارة، والأنابيب والخراطيم المشققة أو المعطوبة، أو الأسلاك المفكوكة أو المعطوبة.

المصدر

01 02

03 04



ملف العدد
السلامة في فصل الصيف

السلامة الكهربائية عند صيانـــــة أجهزة التكـــــــــييف

مع قـدوم فصـل الصيـف، وارتفـاع درجات الحـرارة، يـزداد اعتمادنا على أنظمة تكييف الهـواء، وفـي حيـن أن مُكيّفـات الهـواء والمـراوح ضرورية لتوفيـر الهـدوء والراحـة فـي فصـل الصيـف، إلا أن هنـاك أيضًا العديـد مـن المخاطر المحتملة التـي تحيـط بالعاملين في هـذا المجال؛ لـذا يجـب أن تكـون سـلامة الفنييـن محـورًا رئيسًا لتجنُّـب حـوادث التكييـف الخطيـرة والمكلفـة، ويَكمُـن الخطـر فـي بعـض الأماكـن الأكثـر غموضًا، ولا يجب على المتخصصين في الصناعة الالتزام بأفضل إجراءات خدمة التدفئة والتهوية وتكييـف الهـواء فحسـب، بـل يجـب أن يظلُّـوا يقظيـن أيضًا للمخاطر الشائعة.

إرشادات السلامة الكهربائية:

فيما يلي بعض نصائح السلامة الكهربائية التي تحتاج إلى معرفتها قبل محاولة القيام بأعمال الإصلاح الخاصة بمُكيِّف الهواء: لقد جعلت الكهرباء حياتنا أسهل، ولكنها في الوقت نفسه يمكن أن تصيب أو تقتل شخصًا إذا أسيءَ التعامل معها، فيمكن أن يتسبّب تيار من بضعة ميلي أمبير في إصابة أعضائنا بجروح خطيرة.

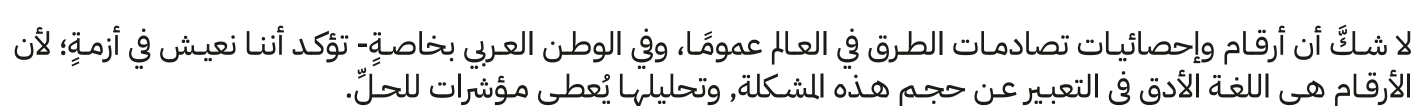


المصدر 01 02

تجنب الحوادث الكهربائية باتباع إرشادات السلامة الكهربائية الخاصة بتلك الأجهزة:

- يجب أن يقوم بأعمال التركيب والصيانة الفنيُّون المُؤَهَّلون جيدًا لذلك.
- في البداية عند اختيار أجهزة التكييف، يجب التأكُّد من تصنيفها وَفقًا للمساحة المراد تبريدها.
- يجب التأكُّد من أنَّ استخدام التوصيلات الكهربائية الخاصة بأجهزة التكييف الملائمة من حيث مساحة مقطع تلك الأسلاك، وذلك لتجنُّب حدوث زيادة تحميل كهربائي على تلك التوصيلات.
- يجب توصيل جهاز التكييف على دائرة كهربائية خاصة به، وعدم تحميله على دوائرٍ أخرى.
- يجب التأكُّد من استخدام قاطعٍ كهربائي مناسبٍ للحماية الكهربائية عند حدوث أعطال.
- يجب فحص الأسلاك بشكلٍ دوريٍّ بحثًا عن أي تلفٍ، أو اهتراءٍ، أو وصلاتٍ مفكوكةٍ، أو مقابس مكسورة، ويجب القيام بأعمال الصيانة المطلوبة واستبدال الأجزاء التالفة على الفور.
- يجب فصل التكييف عن مصدر الطاقة الكهربائية؛ سواء بصورة مباشرة من المقبس، أو عن طريق فصل الدائرة المغذية من لوحة الكهرباء.
- يجب استخدام إجراءات القفل والوسم المناسبة لضمان عدم محاولة أي شخص تشغيل الطاقة أثناء العمل.
- قبل تنفيذ العمل يجب استخدام أدوات؛ مثل: الفولتميتر، أو أقلام الاختبار؛ للتحقُّق من أن السلك غير نشطٍ.
- عند قياس الفولتية والتيارات يجب أن تكون على درايةٍ بالقراءات القصوى، وتعيين نطاق الأداة وَفقًا لذلك، هذا لضمان عدم حدوث ضرر للجهاز.
- يجب استخدام القُفَّازات المطاطية الجافة والأدوات المعزولة عند العمل على الدوائر الكهربائية لمنع حدوث صدمة كهربائية.
- يجب ارتداء نظارات الأمان إذا كنت تقوم بأعمال الحفر، أو في المناطق التي يوجد بها حُطام.
- يجب أن تكون الأرضية التي يقف عليها الفني معزولةً وجافةً، والأفضل من ذلك ارتداء حذاء أمان مطاطي.
- إذا كانت هناك حاجة إلى الصعود للوصول إلى الدوائر، فيجب استخدام سُلَّمٍ خشبيٍّ بدلًا من سُلَّم الألومنيوم؛ حيث يمكن للألومنيوم توصيل الكهرباء بسهولةٍ.
- يجب عدم ملامسة الأنابيب، أو المياه، أو الأرضية الرطبة، أو الأسلاك الكهربائية الأخرى عند التعامل مع الدوائر الحيَّة.
- يجب أن تكون الإضاءة كافيةً لرؤية جميع الدوائر قيد الإصلاح.
- لا ينبغي لَمْسِ الموصلات العارية أبدًا ما لم يكن ذلك ضروريًّا للغاية، هذا أيضًا بعد التأكُّد من عزل الموصلات عن التيار الكهربائي. وفي بعض الأحيان لا يزال هناك بعض الشحنة المتبقية على المكثف؛ ممَّا يعني أنه قد يتعرض الفني لصدمة كهربائية عند لمس الأسلاك العارية المتصلة بالمكثف، ويجب تفريغ المكثف المشحون باستخدام المقاوم قبل محاولة العمل عليه.
- استخدام يدٍ واحدةٍ عند العمل مع الدوائر الحية، حيث يضع معظم مهندسي أنظمة الطاقة الذين يعملون في محطات نقل الجهد العالي والمحطات الفرعية إحدى يديهم في جيوبهم، وذلك لمنع حدوث دائرة كهربائية كاملة حول الصدر في حالة حدوث تسرُّب كهربائي.

عقد العمل مـن أجـل السلامة على الطرق



لا شكَّ أن أرقام وإحصائيات تصادمات الطرق في العالم عمومًا، وفي الوطن العربي بخاصةٍ- تؤكد أننا نعيش في أزمةٍ؛ لأن الأرقام هي اللغة الأدق في التعبير عن حجم هذه المشكلة، وتحليلها يُعطي مؤشرات للحلِّ.
إنَّ وفيات وإصابات الطرق وصلت إلى أرقام مُفزعة، ونسب خطيرة تُهدد الأمن القومي لمعظم دول المنطقة العربية، وللأسف فهي مُرشَّحة للزيادة اضطراديًّا خلال السنوات القليلة القادمة إذا لم تتكاتف كلُّ الجهات المَعنيَّة، وأن يتحمل كلُّ طرفٍ مسؤوليته وبسرعة تجاه: (إرهاب الطرق).

ولذلك، فقد أطلقت (الإسكوا) -وهي واحدة من خمس لجان إقليمية تخضع لولاية المجلس الاقتصادي والاجتماعي التابع للأمم المتحدة- عقد العمل من أجل السلامة على الطرق 2020-2011، وتحديدًا يوم 17مايو.
وكانت الجمعية العامة للأمم المتحدة قد اتخذت قرارها قبل عامٍ من هذا الإعلان بإطلاق هذا العقد بسبب القلق من استمرار تزايد الوفيات والإصابات الناجمة عن حوادث المرور على الطرق في العالم.

وبالرغم من أنَّ هدف الأمم المتحدة من خلال هذا العقد هو خفض هذه الأعداد بنسبةٍ لا تقل عن (50%) بحلول عام 2020، أو على الأقل تثبيتها، وعدم تزايدها، إلا أنَّ أغلب الدول التي وقَّعت على هذه الاتفاقية لم تتمكَّن من تحقيق الهدف باستثناء كلٍّ من: (سلطنة عمان – إمارة أبو ظبي).

ولذلك، فقد أعلنت الجمعية العامة للأمم المتحدة عن الخطة العالمية بقرارها (299/74) بعقد العمل من أجل السلامة على الطرق بهدف خفض وتقليل عدد الوفيات والإصابات الناجمة عن حوادث المرور بنسبة (50%) على الأقل في الفترة خلال عامي (2021 –2030) لمساعدة باقي الدول على تحقيق هذا الهدف الطموح.

ولأن لغة الأرقام هي اللغة الأدق لمواجهة أي مشكلة وحلِّها، فللأسف لغة الأرقام فيما يخصُّ الحوادث المرورية والأرقام التي أعلنتها منظمة الصحة العالمية من خلال عقد العمل من أجل السلامة على الطرق للفترة 2021 - 2030 تؤكد أن:

- الإصابات الناتجة عن تصادمات الطرق سوف تحتلُّ الترتيب الثامن في العالم بحلول عام 2030 كسببٍ من أسباب الوفاة بعدما كانت في المركز العاشر في عام 2002.
- التقرير أعلن الرقم الصادم ما بين كل الأرقام، وهو أنَّ وفيات تصادمات الطرق هي السبب الأول لوفاة الأشخاص البالغين في الفئة العمرية بين سن (5 – 29 عامًا).
- نسبة وفيات الشباب من بين وفيات تصادمات الطرق وصلت لـ (48%) من إجمالي الوفيات.
- خسارة معظم الدول المادِّية بسبب تصادمات الطرق تصل في بعض الأحيان إلى (3%) من الناتج المحلي الإجمالي، وهو رقم كبير له تأثير كبير جدًّا على نمو الدول إذا تمَّ توجيهه إلى التنمية المحلية.
- تقريبًا نصف عدد الأشخاص المتوفين على الطرق هم المشاة، والمترجلون، وراكبو الدراجات الهوائية والنارية، وهي العناصر الأقل حمايةً من بين مستخدمي الطريق، والأكثر تعرضًا للخطر على الطريق.
- الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل لها نصيبٌ يصل إلى حوالي (90%) من الوفيات بسبب تصادمات الطرق، على الرغم من أنها تمتلك حوالي (45%) فقط من عدد المَركبات الموجودة في العالم.
- الذكور أكثر تعرضًا لتصادمات الطرق مقارنةً بالإناث؛ لأن حوالي (73%) من الوفيات تكون بين الشباب من الذكور أصحاب الأعمار أقل من (25 عامًا).
- أكثر من (3500 شخص) يوميًّا يموتون على الطرق، وهو ما يجعل معدلات الوفاة السنوية بسبب حوادث الطرق فقط يصل إلى (1.3 مليون).
- التقرير أعلن أنَّ تقدير الإصابات السنوية بسبب تصادمات الطرق يُقدَّر بنحو (50 مليون إصابة سنويًّا).
- ولأنَّ المعطيات لا تتغيَّر نحو حلٍّ للمشكلة، فإنها تعطي مؤشرات للزيادة بأن تصادمات الطرق ستُخلِّف وراءها ما يقدر بنحو (13 مليون حالة وفاة)، و(500 مليون إصابة) خلال العقد المقبل (الـ 10 سنوات المقبلة) ، تتمركز أكثرها خصوصًا في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل.

المصدر:

- تقرير منظمة الصحة العالمية عن الإصابات الناجمة عن حوادث المرور الصادر في يونيو 2021.
- الاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر.









م / أحمد عبد الستار
استشاري سلامة الطرق - عضو مؤسسة (ندى) من أجل طرق مصرية آمنة



شخصية العدد

مهندس آدم البربري

تُبنَى ثقافة الصحة والسلامة المهنية الإيجابية على الإدماج، بالمشاركة الهادفة لجميع الأطراف في التحسين المستمر للسلامة والصحة المهنية في العمل. ولا يتردّد العُمّال في مكان العمل الذي يتمتع بثقافة قوية للسلامة والصحة المهنية في التحدُث عن مخاوفهم من مخاطر بيئة العمل المحتملة في أثناء تأدية أعمالهم.

ولا شكّ أن التوسّع في القوى العاملة بالدولة يُصَاحِبه ازديادٌ في خاطر السلامة والصحة المهنية في بيئة العمل؛ حيث إنَّ غياب هذه الأنظمة والمعايير قد يخلق العديد من المخاطر والحوادث التي قد تؤدِّي إلى عواقب وأضرار كبيرة في مواقع العمل، وعلى الاقتصاد.

لذا، لابد من وجود ضوابط سليمة لإدارة السلامة والصحة المهنية، وتطبيق تشريعات السلامة حتَى نتجنَّب أسباب حدوث هذه المخاطر والحوادث المصاحبة لها، والحد من تكاليفها في حال وقوعها من خلال وجود خطة لإدارة الأزمات بكل منشأة.

ويجب على المؤسسات العاملة في الوطن العربي تحديد استراتيجية وسياسة السلامة والصحة المهنية وتطبيقها، وإرشاد المؤسسات فيما يتعلَق بوَضْع نظام الإدارة، مع توزيع الأدوار والمسؤوليات وفقًا لإجراءات مُحدّدة، وتقديم منهجية لإدارة مخاطر السلامة والصحة المهنية، لتحديد هذه المخاطر وتقييمها ومراقبتها، وكذلك إجراءات مَنْع وقوع حوادث في مكان العمل، وكيفيّة التعامل معها في حال وقوعها.

مهندس / آدم البربري
خبير السلامة والصحة المهنية

المؤهلات التعليمية:

· دراسات دبلوم وماجستير العلوم البيئية - جامعة عين شمس.
· بكالوريوس علوم - جامعة عين شمس.
· اعتمادية الأمن والسلامة - معهد الأمن الصناعي - الجامعة العمالية.

نماذج من الدورات المتخصصة في مجال السلامة:

- الدورة المتكاملة في علوم الإطفاء والإنقاذ.
- الدورة المتخصصة في علوم الإسعافات الأولية.
- إدارة الأزمات والكوارث في ظل المتغيرات العالمية.
- دورة التخطيط لمواجهة الكوارث والأزمات.
- تنمية المهارات الإشراقيَّة.
- الدورة التخصصيَّة للسلامة المهنية وقياسات بيئة العمل.
- دورة أعمال التفتيش وإجراءات تراخيص المنشآت المختلفة.
- الدورة التدريبية للصحة والسلامة في عمليات المصانع.
- الدورات التدريبية المتخصصة في مجال إدارة الكوارث.
- حاصل على العديد من الدورات المتخصصة في مجال السلامة والصحة المهنية، وكيفية إدارة الوقت، وتنمية وتطوير العاملين في مجال السلامة وإدارة المشاريع والدورات الإشرافية في مجال العمل.

الخبرة المهنية: (٣٥ عامًا) في مجال السلامة والصحة المهنية:

بدأ حياته العملية باحثًا ومُحاضِرًا في معهد الأمن الصناعي بالجامعة العمالية بجمهورية مصر العربية، وقدَّم المحاضرات ببرامج السلامة والصحة المهنية التي يُقدِّمها المعهد، وكان مسؤولًا عن أجهزة قياسات بيئة العمل، وتحليل المخاطر المختلفة، وهو استشاري للسلامة والصحة المهنية بمجموعة من الشركات الاستثمارية بجمهورية مصر العربية قبل أن ينتقل للعمل بمملكة البحرين منذ عام ١٩٩٣م، بوظيفة رئيس السلامة والصحة المهنية بوزارة التربية والتعليم؛ حيث قام على سبيل المثال بما يلي:

- إنشاء قسم الصحة والسلامة المهنية بما تتضمَّنه من تعاليم إدارية وتنظيمية وفنية، وتدريب كوادر وطنية، وتأهيلها للعمل في هذا المجال.
- إعداد دليل السلامة والصحة المهنية بالمنشآت التعليمية، وتعميمه على جميع المنشآت التعليمية الحكومية والخاصة، ونشره بالصحف المحلية.
- إعداد وثيقة السلامة والصحة المهنية بالمنشآت التعليمية.
- إعداد قائمة هيئة ضمان جودة البيئة التعليمية.
- التفتيش الميداني على مواقع العمل وتقييم احتياطات السلامة، واقتراح التوصيات التي كان من شأنها الارتقاء والنهوض بركائز السلامة والصحة المهنية بالمنشآت التعليمية الحكومية والخاصة.
- إعداد دليل خطة إدارة الأزمات، وتنفيذ خطة الإخلاء في الحالات الطارئة.
- إعداد دراسة متكاملة عن اشتراطات السلامة بالمُخْتَبرات العلمية بالمنشآت التعليمية.
- إعداد كُتيِّب عن اشتراطات السلامة في أعمال التخزين.
- إعداد كُتيِّب عن مخاطر بيئة العمل، وطرق الوقاية منها.
- تنفيذ المئات من البرامج التدريبية والمحاضرات وورش العمل المتخصصة في مجال السلامة والصحة المهنية.
- تشكيل لجان السلامة والصحة المهنية بالمدارس الحكومية والخاصة، واللجنة الرئيسة لإدارة الأزمات والطوارئ.
- إعداد ونشر موقع دليل السلامة والصحة المهنية على شبكة الإنترنت www.adamelbarbary.com
- المشاركة بالتنظيم والتحدُّث وتقديم أوراق عمل متخصصة في العديد من المؤتمرات المحلية والدولية في مجال السلامة والصحة المهنية.
- المشاركة في إعداد القرارات التنفيذية الموحدة للسلامة والصحة المهنية لدول مجلس التعاون الخليجي.
- وهو أحد الخبراء المتخصصين في مجال السلامة والصحة المهنية، ويتفاعل معه على الموقع الإلكتروني www.adamelbarbary.com عدد كبير ممَّن يعملون في هذا المجال، أو مَن يطلبون الاستشارات العملية والفنية في مجال إدارة مخاطر بيئة العمل في المجالات الصناعية والإنشائية والعلمية والتجارية كافَّة.

عناصر المقارنة بين الأزمة والكـارثة، أسبابها، وأهمية التخطيط لإدارتها:

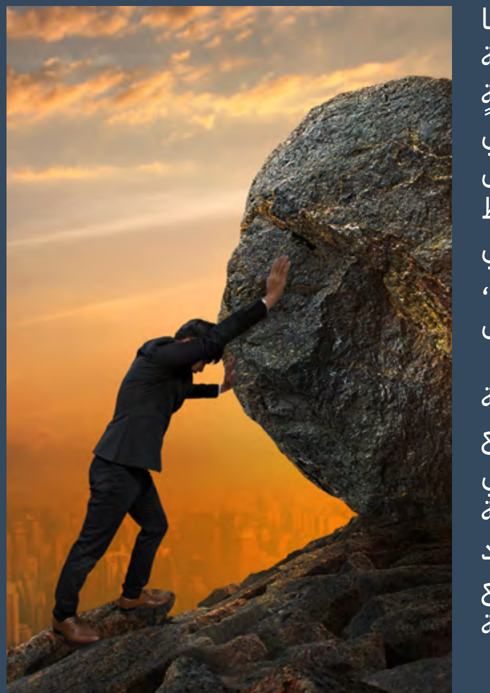
اتفق الباحثون بالمجال على عدَّة عناصر مميزة لكلٍّ من الكارثة والأزمة تُميِّزها، وتساعد المُختصِّين بإدارتها على ضمان استجابة صحيحة تتجلَّى في اتخاذ قرارٍ فعالٍ وسريعٍ.

عناصر المقارنة	الكارثة	الأزمة
مدى حجم المفاجأة	تصاعدية	كاملة
الخسائر	معنوية، بشرية، مادية	بشرية ومادية كبيرة
النطاق	محلي مختص يشمل دائرة حكومية، أو منظمة، أو مدينة	أوسع بكثير في نطاقها، وقد يشمل دولة او إقليمًا كاملًا
مدى الضغط الواقع على متخذ القرار	ضغط وتوتر عالٍ تصاعدي	ضغط وتوتر عالٍ تصاعدي حسب نوع وحجم الكارثة، وكفاية القدرة أو التدابير اللازمة.
إمكانية التنبُّؤ بوقوعها	صعوبة التنبُّؤ بها، ولكن يمكن تقليل آثارها السلبية	يمكن التنبُّؤ بها، ويتفاوت حسَب تصنيف الكارثة
العون	أحيانًا، وعندها يجب أن يكون سريعًا	ضروري، وفي كل الأحوال، وقد تصبح خانقةً وشحيحة
الدعم والتعليمات	داخلية	محلية وإقليمية ودولية
التأثير	محدود	يعطل عمل مجتمع بأكمله

الأهداف الرئيسة من إدارة الكوارث والأزمات:

وينبغي أن تتماشى أهداف إدارة الأزمات والكوارث مع الأهداف الاستراتيجية للمُؤسَّسة، وتتناغم مع الأهداف الاستراتيجية للدولة على نطاق عامٍّ. وتُعدُّ أهم أهداف إدارة الكوارث: التأهُّب والاستعداد، ورفع الجاهزية، وتحسين الاستجابة لمواجهة المخاطر كافَّة المحتمل حدوثها. وتشمل كذلك تقليل الخسائر البشرية، أو المادية، أو البيئية، أو تجنُّبها تمامًا إن أمكن، وتسخير الإمكانيات لتقديم مساعدة عاجلة ومناسبة للمنكوبين لتفادي تفاقم الاحتياجات، وضمان استمراريَّة تصريف أعمال الإغاثة والإمدادات بأشكالها كافَّة حسَب الحاجة؛ للحفاظ على الأرواح والممتلكات، وأيضًا حماية السِّجلَّات والوثائق والبيانات الإلكترونية المهمة. ويجب أن تكون الخطة أيضًا ضامنةً لتوحيد الجهود وَفْق منظومة متكاملة لقيادة العملية الميدانية بنجاحٍ. ولابد أن تراعي الخطة أيضًا إيجادً سُبُل لضمان استمرارية العملية التشغيلية، أو إعادتها في أقرب فرصةٍ ممكنةٍ؛ ممَّا يضمن الانتعاش والتعافي السريع بعد الحالة الطارئة. ومن خلال هذه الأهداف يمكننا القول: إن التخطيط السليم والمتكامل لإدارة الأزمات يُسْهم في تعزيز مفهوم الاستدامة للموارد المتاحة، والتنمية الاقتصادية للمؤسسات والدول بشكلٍ عامٍّ.

ولذلك، لابد من وجود خطة شاملة ومدروسة تراعي الأسس اللازمة لرفع التأهُّب والاستعداد والجاهزية، وبالتالي توفير الحماية والضمان للأفراد والعملية التشغيلية على حدٍّ سواء. وكذلك تحدد الإجراءات التنظيمية المناسبة للتعامل مع المخاطر المحتملة لتحقيق الأهداف الرئيسة من إدارة الكوارث والأزمات.

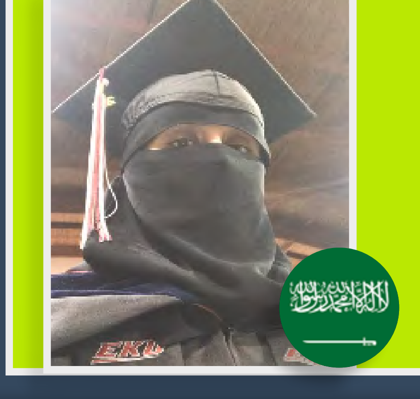




أسباب كامنة وراء الأزمات والكوارث:

ويحتاج القائمون على إعداد خطط إدارة الأزمات والكوارث بكل مؤسسة أن يُحلِّلوا الأسباب الكامنة وراءها من مبدأ معرفة السبب وتوقُّع النتيجة، ولما له من أثرٍ بالغٍ في إستنتاج التصوُّرات والسيناريوهات المتوقَّعة من كل خطرٍ ممَّا يُسهِّل أيضًا تحديد الآليات الصحيحة، وخطوات الاستجابة الفعَّالة؛ مما يساعد على سرعة التعامل، وإنهاء الحالة بأقل الأضرار. ولعلَّنا نستعرض هنا أهم وأكثر الأسباب شيوعًا، وتتضمن الأسباب الخارجية؛ مثل: (الكوارث الطبيعية، والحروب)، والأسباب الداخلية؛ مثل: (ضعف الإمكانيات المادية والبشرية، تجاهل إشارات الإنذار المبكر، ضعف نظام المعلومات، ضعف التنمية المهنية، ونقص التدريب، والقيادة الإدارية اللَّامبالية وغير الملائمة).

أ/ حليمة بنت حفظ الله حكمي.



- محترف سلامة وصحة مهنية وأخصائية السلامة وإدارة الكوارث.
- ماجستير في إدارة الأمن والسلامة وإدارة الكوارث مع تخصُّص دقيق في إدارة السلامة المدرسية.
- مدربة دولية معتمدة من منظمة الأوشا الأمريكية.
- مدربة صحة وسلامة مهنية معتمدة من المؤسسة العامة للتدريب المهني والتقني، المملكة العربية السعودية.
- مدربة إدارة كوارث من برنامج دافع الوطني، المملكة العربية السعودية.



تطبيقات وتكنولوجيا السلامة

دور الروبوت في المساعدة على إطفاء الحرائق

مفهوم الروبت الخاص بمكافحة الحرائق: وقعت في السنوات الأخيرة عدة حوادث خطيرة، من بينها: حريق وانفجارات قنابل، وكذلك الحرائق الكبرى؛ مثل: محطات الطاقة النووية، والبترول، وخزانات الغاز، والمصانع الكيماوية، وهي حرائق يمكن أن تكون خطيرةً للغاية، والآلاف من الناس قد ماتوا في هذا الحادث. فكرة الروبوت هنا هي مكافحة حريق حيث انها مركبة آلية تقنية، وتستخدم هذه السيارة الآلية للعثور على النار، والقتال من أجل الحرائق.

مبدأ العمل لمركبة مكافحة الحرائق الروبوتية:

الفكرة أن يقوم الروبوت باكتشاف الحريق عن طريق حسَّاس كشف اللهب (Flame sensor)، وإطفاء الحريق إما بالماء، أو بالطفاية (بودرة، أو ثاني أكسيد الكربون، أو رغوة)، حسب نوع الحريق الذي يتعامل معها، فهنا يتم إضافة نوع مادة الإطفاء إلى الروبوت حسب نوع الحريق.

يواجه معظم الصناعات مشاكل حريق؛ مثل: الغاز، والبنزين، ومحطات الطاقة النووية، والصناعات الكيماوية، والتي تُسبِّب قدرًا هائلًا من الأضرار، والمزيد من الناس يموتون بالقرب من المناطق المحيطة. هذا الروبوت لديه القوة والقدرة على تحمُّل النار داخل منطقة الاحتراق لتوفير كمية كبيرة من طفايات الحريق وضخ المياه.

هل الروبوت مستخدم فعليًا في مكافحة الحرائق؟

الإجابة: نعم، وسوف نذكر بعض الابتكارات العلمية للروبوت في مكافحة الحرائق.

01



كشفت شركة Milrem Robotics الإستونية عن تكنولوجيا عسكرية جديدة مهمتها مكافحة الحرائق في المناطق الريفية أو الحضرية.

وأوضحت الشركة عن روبوت الإنقاذ، ويسمى: (هيدرا)، ذو الهيئة العسكرية، خلال فعاليات معرض سوفينس العسكري في فرنسا، الذي عُقِدَ في الأسبوع الأخير من شهر يونيو الماضي لعام 2021م.

ويأتي ابتكار الروبوت (هيدرا) في وقتٍ تُمثِّل فيه الحرائق تحديًا كبيرًا أمام البشرية، لا سيما حرائق الغابات التي تتسبَّب في أضرار بشرية ومادية مهولة.

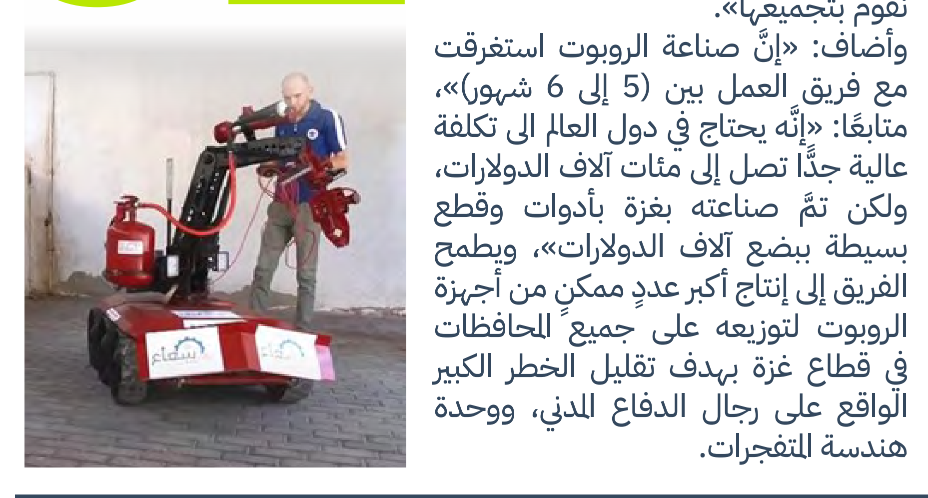
ومنذ الأربعينات تعتبر مكافحة حرائق الغابات مهمة يتمُّ تنفيذها في بلدٍ مثل الولايات المتحدة من خلال وحدات عسكرية، كما أن خلال عام 2019، أجرت القوات الجوية الأمريكية بالتعاون مع بريطانيا تدريبًا على استخدام نظام ملاحة جوية لطائرات دون طيار قادرة على مكافحة الحرائق، ما يكشف الحاجة الماسَّة للروبوت (هيدرا).

ورغم أن (هيدرا) يشبه الروبوتات التقليدية، إلا أنه يتميَّز بقدرات خاصة؛ إذ يتضمن تصميمه أربعة خطوط خراطيم مياه مضغوطة تعمل خلفه، وتسمح له بالرشِّ في أيِّ اتجاه، بقدرة تتراوح بين (530 إلى 5300 غالونًا في الدقيقة)، على مدى يصل إلى (200 قدمٍ).

ويمكن للروبوت أن يكون خزانًا للمياه؛ إذ يستطيع تخزين (1600 رطل)، يستعملها في حالة غياب مصادر مياه قريبة منه، إلى جانب قدرته على التكيُّف مع الطائرات بدون طيارٍ التي يمكنها استطلاع المهام، وتزويد الروبوت بالمعلومات.

وتستطيع أجهزة الاستشعار هذه -التي يطلق عليها اسم: (أجهزة مراقبة الحريق)- الدوران بشكلٍ مستقلٍ عن بعضها البعض، وتوجه فوَّهات الروبوت من أجل تغطية واسعة لعملية الإطفاء، ولضمان عمل المستشعرات بكفاءةٍ وسط درجات الحرارة المرتفعة، يتمُّ تبريدها برشاشات مياه.

02



عمرو طبش: في ابتكارٍ هو الأول من نوعه في قطاع غزة:

نجح فريق من المهندسين والموهوبين في اختراع جهاز روبوت متعدد المهام، بإمكاناتٍ بسيطةٍ من بعض القطع الإلكترونية والأدوات الخام، للكشف عن الأجسام المتفجرة، وإطفاء الحرائق الخطرة، لإزالة الخطر عن وحدة هندسة المتفجرات ورجال الدفاع المدني الذين يتعرَّضون له نتيجة الاعتداءات الإسرائيلية على قطاع غزة.

وأكَّد المهندس أحمد نوفل، مسؤول قسم التجارب العلمية في مؤسسة (شعاع) أن بداية فكرة صناعة الروبوت جاءت خلال عدوان 2008 على قطاع غزة، بعد ارتقاء العديد من رجال الدفاع المدني ووحدة هندسة المتفجرات في الشرطة، نتيجة تعرُّضهم للمخاطر في إنقاذ المواطنين، وإتلاف الصواريخ التي يضربها الاحتلال على غزة.

وقال: «إنه يوجد فريق مُكوَّن من المهندسين والموهوبين والمبتكرين، قاموا بابتكار وصناعة هذا الروبوت داخل ورشة متواضعة»، متابعًا: «بدأنا بعمل الروبوت من الصفر بدعمٍ من مؤسسة (شعاع)، بدأنا برسم الهيكل الخارجي، وجلب القطع والأدوات التي نحتاجها في الصناعة حتى نقوم بتجميعها».

وأضاف: «إنَّ صناعة الروبوت استغرقت مع فريق العمل بين (5 إلى 6 شهور)»، متابعًا: «إنَّه يحتاج في دول العالم الى تكلفة عالية جدًّا تصل إلى مئات آلاف الدولارات، ولكن تمَّ صناعته بغزة بأدوات وقطع بسيطة ببضع آلاف الدولارات»، ويطمح الفريق إلى إنتاج أكبر عددٍ ممكنٍ من أجهزة الروبوت لتوزيعه على جميع المحافظات في قطاع غزة بهدف تقليل الخطر الكبير الواقع على رجال الدفاع المدني ووحدة هندسة المتفجرات.

03



روبوت إطفائي يضخ (10 آلاف لتر مياه في الدقيقة) في الإمارات العربية المتحدة:

تستعين هيئة أبو ظبي للدفاع المدني بتقنيات وآليات متطورة لتعزيز استجابتها في حوادث الحريق، ومن أبرزها: سيارة الإطفاء: (بانثر) وروبوت إطفائي يضخُّ كميات كبيرة من المياه تصل إلى (10 آلاف لتر في الدقيقة).

وقال المساعد أول/ خالد محمد الشحي: «إن سيارة الإطفاء (البانثر) تُعدُّ المستجيب الأول في الحوادث المتطورة؛ لكفاءتها العالية في عمليات الإطفاء، حيث تحتوي على ثلاثة خزانات من مواد الإطفاء؛ هي: خزان المياه، وخزان مادة الفوم، وخزان البودرة، إضافةً إلى مُعدَّات الإنقاذ الحديثة المجهزة للقصّ والفتح الهيدروليكي عند نشوب حريق».

وأكدَّت الهيئة حرصها على استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات الإطفاء بما يواكب التطور في استخدام أحدث التقنيات العالية المتطورة التي تُسهم في تحقيق أعلى مستويات الاستجابة عالميًّا.

وذكرت أن من بين التقنيات الجديدة: (الروبوت الإطفائي) لمواجهة الحرائق، وهو يعمل بتقنية التحكُّم عن بُعد بمسافةٍ لا تزيد على (500 متر)، ويمتاز بوجود جرَّافة في المقدمة، ويضخُّ كميات كبيرة من المياه تصل إلى (10 آلاف لتر في الدقيقة) بالنظام العادي، ونظام الرذاذ المائي، كما يمكنه ضخّ كميات كبيرة من تيارات الهواء، وسحب أوزان تصل إلى (3.8 أطنان).

ويستخدم الروبوت الإطفائي لإخماد أنواع مختلفةٍ من الحرائق في المناطق الصناعية والأنفاق، ومواقف السيارات المغلقة.

> لا يتوقع أحدٌ أن تحلَّ الآلات محل البشر تمامًا على خط النار. إن الروبوتات هي أدوات -كما يشرح جوزيبي لويانو، عالم أبحاث، وأستاذ مساعد في جامعة نيويورك- وأحد الأشياء القيِّمة التي يمكنها تقليل المخاطر التي يتعرَّض لها رجال الإطفاء البشريون. ومع احتراق أكثر من (350.000 منزل أمريكي سنويًا)، وتغيُّر المناخ يُسهم في (10000 حريق غابات نشط يوميًا) في جميع أنحاء العالم، ويمكن للروبوتات أن توفِّر بعض الراحة لرجال الإطفاء الذين يدخلون المباني المشتعلة، أو يجتازون سفوح الجبال شديدة الانحدار. إن التحدي الرئيس الذي تواجهه هذه الأجهزة هو الإحجام المؤسسي عن الاستثمار في الأجهزة المصممة لتلبية هذه الاحتياجات المتخصصة المتنوعة.

المصادر:
مؤسسة شعاع للسلامة الهندسية -غزة فلسطين-
هيئة أبوظبي للدفاع المدني

السلامة فى قطاع النفط والغاز

السلامة والصحة المهنية والأهمية الاستراتيجية فى صناعة النفط والغاز الطبيعي

دكتور مهندس استشاري / أحمد سلطان
- رئيس لجنة الطاقة بنقابة مهندسين القاهرة السابق، ونائب رئيس لجنة الطاقة الحالي.
- متخصص في شئون النفط والطاقة.

يُعَدُّ مجال النفط والغاز الطبيعي من المجالات الخطرة، والتي تعجُّ بمختلف أنواع المخاطر، وذلك بسبب طبيعة العمل، ومدى تعقيد عمليات الإنتاج المختلفة فيه، مقارنةً بالقطاعات الأخرى.

لذا، تُشكِّل السلامة والصحة المهنية العمود الفِقَري والركن الأصيل في صناعة النفط والغاز الطبيعي، حيث إنَّ التأصيل لثقافة السلامة والصحة المهنية لدى العاملين بمختلف شركات النفط والغاز الطبيعي وترجمتها لأسلوب حياةٍ في العمل يُعدُّ من المبادئ الأساسية، وأيضًا من الأساسيات المهمة للحماية من أخطار الحوادث في ذلك القطاع الاستراتيجي للدول، وبالأخص المنتجة للنفط والغاز الطبيعي، وذلك لأنَّ الأخطار التي تنتج عن عدم الالتزام بتلك المعايير قد تصل إلى تكبُّد الدول والشركات الكبرى لخسائر ضخمة من توقُّف عمليات الإنتاج، وفقْد حِصَّتها النفطية في الأسواق العالمية، وأيضًا إلى إنهاء حياة العاملين بتلك المواقع البترولية، كما أنها مدمرة في كثيرٍ من الأحيان.

وتُشكِّل عمليات تأمين ظروف التشغيل الآمن لمواقع الإنتاج وللعاملين والمعدات والمنشآت من العناصر الأساسية، والتي لا تهاون بها، أو تنازل عنها في جميع قطاعات صناعة النفط والغاز الطبيعي المختلفة، وهناك العديد من النقاط بهدف تطوير مسألة السلامة والصحة المهنية، وذلك حفاظًا على أرواح العاملين ومستويات ومعدلات الإنتاج اليومي، وكذلك الحفاظ على المُعدَّات والمنشآت، والتي تُكلِّف الدول والشركات الكبرى المليارات من أجل إصلاحها في حال حدوث حوادث بتلك المواقع، أو للرجوع لمستويات الإنتاج الطبيعية.

فعلى سبيل المثال: يجب -أولًا- مراجعة الشهادات الفنية والمهنية لكلِّ المهندسين والعاملين والفنيِّين، والذين بدَوْرهم يقومون بالمسئولية كاملةً عن أجهزة الحفر المختلفة وتطبيقاته، وذلك أثناء عمليات الصيانة، أو التجهيز لحفر آبار جديدة، حيث إنَّ هناك العديد من الأخطار الكبيرة والكثيرة، والتي يتعامل معها جهاز الحفر؛ إمَّا في مناطق مفتوحة، أو مناطق داخل الحقول، والتي تحتوي على عددٍ كبيرٍ من الآبار المنتجة، والكثير من التركيبات المُعدَّة لمحطات استقبال النفط الخام، وخطوط النقل المُتشعِّبة داخل الحقول المنتجة للنفط أو الغاز الطبيعي.



ولذلك، يجب الاهتمام بالدورات التدريبيَّة للسلامة والصحة المهنية في صناعة النفط والغاز الطبيعي، وعلى أن تكون هذه الدورات لمؤسسات دولية، وتكون قادرةً على تقييم الكوادر والنوعيَّات التي تكون محل ثقةٍ في إدارة المواقع الاستراتيجية من حيث الأمن والسلامة والصحة، ودرء الأخطار، وضرورة إعداد لجانٍ متخصصةٍ في كل دولةٍ تشمل ذوي القدرات الفنية والتقنية العامة؛ سواء من الشركات الوطنية أو العالمية، على أن يتمَّ اختيارها على حسَب النوعية الفنية والخبرة العالية، وإنشاء لجنة مراقبة حكومية من كلِّ تخصصات قطاع النفط والصحة والبيئة بالدول المنتجة للنفط والغاز الطبيعي، حيث يكون منوطٌ بهذه اللجنة زيارة كل المواقع النفطية، والمواقع الأرضية والبحرية والأرصفة، وإعداد تقارير تقييم للحالة لكلِّ موقعٍ على حدة، وكذلك اتِّخاذ القرارات التي تراها في مصلحة الأمن والسلامة.

مجمل القول: هناك اختلاف ثقافات كبير لدى الشركات -بل والأفراد- العاملة أيضًا في صناعة النفط والغاز الطبيعي، حيث تتفاوت مقادير ومعايير الأمن والسلامة، ويجب أن يعي جميع العاملين في ذلك القطاع الاستراتيجي والحيوي بأنَّ الأخطاء في هذا المجال قد تُكلِّف ضياع الحياة والممتلكات والشركات والأسماء، وبالتالي هناك العديد من الخطوط العريضة، والتي يجب أَخْذها داخل الحياة البترولية بشكلٍ عامٍّ.

السلامة الكهربائية

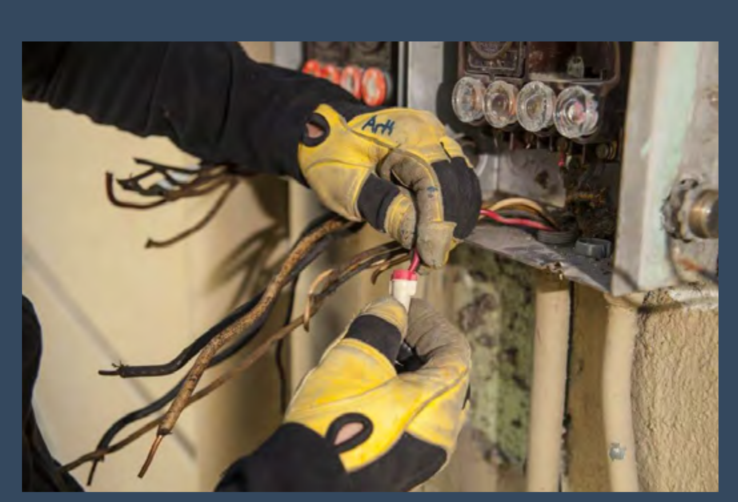
قُفّازات السلامة الكهربائية

تعتبر القُفّازات العازلة المطاطية من أهم أدوات الحماية الشخصية للعاملين في مجال الكهرباء، ولكي تكون فعالة، يجب أن تشتمل قُفازات السلامة الكهربائية على قوة عزل كهربائي عالية، إلى جانب المرونة والمتانة، ولضمان السلامة والأداء، يجب تلبية متطلبات مواصفات الجمعية الأمريكية الحالية للاختبار والمواد (ASTM) D120، كما يجب أيضًا اختبار القُفّازات كهربائيًا وفقًا لمواصفات IEC903 / ASTM D120.

يتكوّن نظام القُفّازات من:

- القُفَّازات العازلة المطاطية، والتي تُصنَّف حَسَب مستوى الجهد والحماية التي توفرها.
- القُفَّازات المبطنة، والتي تعمل على تخفيف الانزعاج من ارتداء القُفَّازات المطاطية العازلة في جميع الفصول، للاستخدام على مدار السنة، حيث توفر البطانات الدفء في الطقس البارد، بينما تمتصُّ العرق في الأشهر الدافئة.
- القُفَّازات الواقية الجلدية: يتمُّ ارتداؤها فوق القُفَّازات العازلة المطاطية، وذلك لتوفير الحماية الميكانيكية اللازمة ضد الخدوش والثقوب.

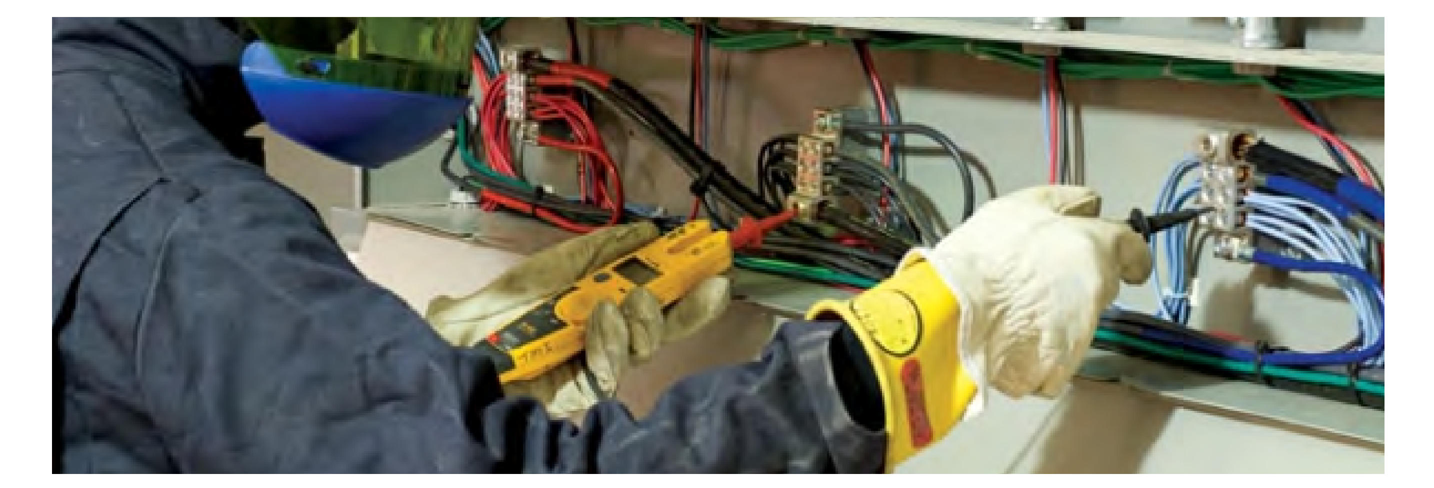
تصنيف قُفّازات السلامة الكهربائية:



يحتاج الموظفون الذين يعملون بالقرب من التيار الكهربائي المباشر إلى مجموعةٍ متنوعةٍ من معدات الحماية العازلة للكهرباء. وتحدد إدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA) ذلك في معيار معدات الحماية الكهربائيةِ الخاصة بها (29 CFR 1910.137)، والذي يُوفِّر متطلبات التصميم، ومتطلبات الرعاية أثناء الخدمة والاستخدام للقُفَّازات والأكمام العازلة للكهرباء، وكذلك البطانيات العازلة والحصير. ويتمُّ تصنيف قُفَّازات الأمانِ الكهربائية حسَب مستوى حماية الجهد الذي تُوفِّره، وما إذا كانت مقاومةً للأوزون أم لا.

يتمُّ تقسيم حماية الجهد إلى الفئات التالية:

فئة (00):	أقصى جهد للاستخدام هو 500 فولت)(750) / (AC فولت) (DC) ، وتتميَّز هذه الفئة باللون البيج.
فئة (0):	أقصى جهد للاستخدام هو 1,000 فولت) (1,500) / (AC فولت) (DC)، وتتميَّز هذه الفئة باللون الأحمر.
الفئة (1):	أقصى جهد للاستخدام هو 7,500 فولت) (11,250) / (AC فولت) (DC)، وتتميَّز هذه الفئة باللون
فئة (2):	أقصى جهد للاستخدام هو 17,000 فولت) (25,500) / (AC فولت) (DC)، وتتميَّز هذه الفئة باللون الأصفر.
فئة (3):	أقصى جهد للاستخدام هو 26,500 فولت) (39,750) / (AC فولت) (DC)، وتتميَّز هذه الفئة باللون الأخضر.
فئة (4):	أقصى جهدٍ للاستخدام هو 36,000 فولت) (54,000) / (AC فولت) (DC)، وتتميَّز هذه الفئة باللون البرتقالي.



يتمُّ تصنيف قُفّازات السلامة الكهربائية أيضًا إلى نوعين:

النوع الأول: ليس مقاومًا للأوزون.



النوع الثاني: مقاوم للأوزون.

فحص قُفّازات السلامة الكهربائية:

بمجرد إصدار قُفّازات السلامة الكهربائية، تطلب إدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA) «صيانةً معدات الحماية في حالة آمنة وموثوقة»، ويتطلب ذلك فحص القُفّازات؛ بحثًا عن أيّ تلف قبل الاستخدام اليومي، ويجب أيضًا فحص القُفّازات فور وقوع أيِّ حادثٍ قد يكون سببًا في تلفها.

اختبار الهواء:

تتطلَّب إدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA) أيضًا أن تخضع القُفّازات العازلة لاختبار الهواء جنبًا إلى جنب مع الفحص. وتمَّ وَصْف طريقة اختبار الهواء في المواصفة ASTM F ٤٩٦، والتي تُحدِّد مواصفات الرعاية للقُفّازات والأكمام العازلة أثناء الخدمة. وفي اختبار الهواء يُملأ القُفّاز بالهواء، إمَّا يدويًّا، أو بواسطة منفاخ كهربائي، ثم يتمُّ فحصه بحثًا عن التسريب، ويكون توسيع القُفّازات بما لا يزيد عن (١,٥ مرة) حجمها الطبيعي للنوع الأول، و(١,٢٥ مرة) بالنسبة للنوع الثاني أثناء اختبار الهواء، ويجب بعد ذلك تكرار الإجراء مع قلب القُفّاز من الداخل للخارج.

من أجل الحفاظ على أعلى مستوى من الحماية العازلة، وضمان عمر طويل، من الضروري العناية بقُفّازات السلامة الكهربائية، وتخزينها بشكلٍ صحيح قبل كل استخدام، ويجب فحص القُفّازات والأكمام بحثًا عن أية ثقوب، أو شقوق، أو تمزُّقات، أو علامات للتلف الكيميائي، كما أنه لا يجوز إعادة القُفّازات التي لم يتمَّ وَضْعها في الخدمة بعد (١٢ شهرًا) من إجراء الاختبار الكهربائي إلى الخدمة ما لم يتمَّ اختبارها كهربائيًّا مرة أخرى.



المصدر

دور الممارسات الزراعية الجيدة في تحقيق السلامة الزراعية

السلامة الزراعيَّة هي جانبٌ من جوانب السلامة والصحة المهنية في مكان العمل الزراعي يتناول بالتحديد صحة وسلامة المزارعين، وعمال المَزارع، وعائلاتهم.

وعلى عكس الاعتقاد المفهوم ومفاهيم العمل في المشهد الزراعي، تُعتَبر الزراعة واحدةً من الصناعات الأكثر خطورةً في العالم بسبب وجود مجموعةٍ متنوعةٍ من العوامل الّتي تُسبِّب الإصابات والوفاة في مكان العمل، ومن الإصابات طويلة الأجل أو القصيرة السائدة: (فقدان السمع، والاضطرابات العضلية الهيكلية، وأمراض الجهاز التنفسي، والتسمُّم من المبيدات والكيماويات، وقضايا الإنجاب، والعديد من الأمراض الأخرى).
وتَنْجُم هذه الإصابات بشكلٍ أساسيٍّ عن الضوضاء الصاخبة من الآلات، والإجهاد الناجم عن نَقْل الأشياء الثقيلة والغازات والأبخرة؛ مثل: الميثان، والمواد الكيميائية، وغيرها من الأسباب المختلفة.

وتلعب الممارسات الزراعية الجيدة (GAP) دورًا كبيرًا في حال اعتبارها جزءًا مُهمًّا في المساهمة لتحقيق السلامة الزراعية.

ماذا تعرف عن المُمَارسات الزراعية الجيِّدة؟

الممارسات الزراعية الجيدة هي حصيلة التناغم بين المكافحة المتكاملة للآفات والإدارة المتكاملة للمحصول IPM \ ICM، وذلك في سياق الإنتاج الزراعي التجاري والاقتصادي، كما تُراعي الممارسات الزراعية الجيدة الجزء الخاص بها، والذي يقع في نطاق مسئولية المزرعة، ويُؤثِّر على سلامة الأغذية من نظام تحليل المخاطر، ونقاط التحكُّم الحرجة HACCP، وذلك بهدف إعطاء الثقة للمستهلك في أنَّ الغذاء المنتج آمن صحيًّا لسهولة إدراج المنتج كأحد المدخلات الآمنة في باقي نُظُم سلامة الأغذية الأخرى، والخاصة بالتصنيع؛ مثل: BRC / IFS / ISO 22000؛ حيث إنَّ هذا الجزء هو بداية سلسلة الإمداد Supply Chain، والذي يُحتِّم فشلها حين يفشل سهولة اختراق الأسواق والتصدير.
وفي جميع الأحوال لابدَّ أن تُظْهِر المزرعة دعمها الكلي للنقاط التالية، والتي تعتبر الركائز الأساسية للممارسات الزراعية الجيِّدة، مع اختلاف الأهميَّة والترتيب في النظم أو القواعد المختلفة:

بناء ثقة المستهلك لجودة وسلامة الغذاء.	تقليل التأثير السَّلبي الناتج من نشاطها على كلٍّ من البيئة المحيطة، ودعمها للحياة البرية والطبيعية.	ترشيد استخدام المدخلات الزراعية من مبيداتٍ وأسمدةٍ كيماويةٍ.	الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية.	إظهار المسئولية، وتأكيد دعم السلامة ورفاهية العمال.

أهداف الممارسات الزراعية الجيدة:

الاستمرارية	التكامل	التوافق مع معايير السلامة والأمان والجودة الدولية.	أمن وسلامة الغذاء.	الشفافية

ويعتمد الفكر الأساسي لتطبيق الممارسات الزراعية الجيدة (GAP) على الآتي بدايةً من تاريخ الموقع، ونوعية الأنشطة السابقة للموقع المُقتَرح إنشاء المزرعة عليه، والذي يجب ألَّا يكون مصدر خطرٍ على عملية الإنتاج، أو المنتج النهائي، ومرورًا بمصدر البذور والشتلات، والَّتي يجب أن تكون مُنْتجةً ومُتَداولةً طبقًا للتشريع الوطني، كما يجب أن تكون من سلالاتٍ تهدف إلى إقلال المدخلات من التسميد والوقاية.

مرورًا بالتربة (مهد البذرة)؛ حيث يجب اختيار واستخدام الآلات التي تحسن خواص التربة، مرورًا باختيار واستخدام الأسمدة، والتي يجب أن تكون من خلال أشخاصٍ مُؤهَّلين لذلك، وكذلك يجب الالتزام بإرشادات الاستخدام والتخزين للحصول على أفضل النتائج، وللحدِّ من الفاقد والتلوُّث، مرورًا بالري والتسميد من خلال الري، بحيث يجب أن يكون مصدر الماء جيدًا ومتجددًا، كما يجب أن يتمَّ الاستخدام الأمثل للمياه وَفقًا للتنبُّؤ بالاحتياجات، مرورًا بالمكافحة المتكاملة للآفات بعناصرها الثلاثة: (وقاية – مراقبة وفحص – التدخل)، حيث يُعَدُّ التدخُّل حلًّا أخيرًا، مرورًا بمواد وقاية المحصول بحيث يكون اختيار التعامل مع المبيدات من خلال أشخاصٍ مُؤهَّلين لذلك، حيث يتم الأَخْذ في الاعتبار اتباع إرشادات الاستخدام والتداول والتخزين بكل دقَّة، مرورًا بإدارة المُخلَّفات الناتجة عن الأنشطة المختلفة بالمزرعة بحيث يكون الهدف تقليل المُخلَّفات إلى أقل حدٍّ ممكنٍ، ثم يكون التدوير/ إعادة الاستخدام للمُخلَّفات هو الخيار الأول.

متطلبات تطبيق الـ (GAP):

- إنشاءات البنية الأساسية للمزرعة؛ مثل: (سكن العاملين، ومُولِّدات الديزل، ومحطات التعبئة، والطرق، والمَشَّايات، والمخازن، ومناطق التسميد، وغرف تغيير الملابس، ومناطق تخزين المُعدَّات).
- التوثيق المستندي، والسِّجلَّات؛ مثل: (السياسات، والإجراءات المكتوبة، الخرائط للموقع والتربة، ملفات العاملين، سجلَّات العمليات والمعاملات اليومية، التقارير).
- التحاليل؛ مثل: (تحليل مياه الشرب والري، تحاليل التربة، تحاليل متبقيات المبيدات).
- تدريب العاملين على: (السلامة والصحة المهنية، الإسعافات الأولية، الممارسات الصحية الجيدة، تعليمات وطريقة أداء الأعمال المطلوبة).



محمد جمال السجان
مهندس زراعي
أخصائي جودة وسلامة وصحة مهنية
Mohamed.g.elsaggan@gmail.com



أنت تسأل وAISS يجيب

يتيح لكُم المعهد العربي لعلوم السّلامة AISS خدمة الرّد على جميع تساؤلاتكم في كل ما يخص علوم السّلامة المهنيّة ، إن كنت ممَن يبحثون عن إجابات لبعض الأسئلة توجّه فقط إلى بريد القرّاء واترك سؤالك وانتظر نشرَه مرفقًا بإجابتِه ضمن سلسلة «اسأل AISS تجيب».





كيفية تركيب الـ Beam detectors

الاستخدام:

هو حسّاس يستخدم في الأماكن ذات الارتفاع العالي، أو الأماكن المفتوحة (المكشوفة)؛ مثل:

المستودعات. | الأماكن المفتوحة للتسوُّق. | حظائر _ Hangers. | أماكن بدون أسقف.

فكرة عمله:



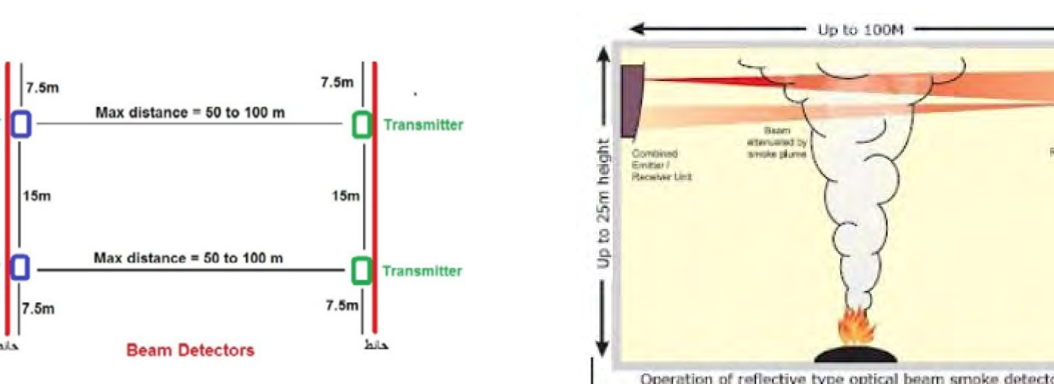
حيث يتكون من جزئين؛ أحدهما مُرسل transmitter ومُستقبل receiver، ويتمُّ وضع المُرسل على الحائط الأول والمُستقبل على الحائط المقابل، فيقوم المُرسل بإصدار أشعَّة تحت الحمراء عن طريق led ، ويستقبلها المُستقبل على الحائط الآخر في الوضع الطبيعي، وطالما أن الأشعَّة لا يقطعها شيء في طريقها من المُرسل إلى المُستقبل لا يعمل الحسَّاس، بينما في حالة حدوث حريق يقطع الدخان هذه الأشعَّة، فيعمل الحسَّاس، ويُصدر إنذارًا.



المسافة التي يغطيها الحسّاس:



أقصى مسافة يُغطِّيها الحساس تتراوح من (٥٠ مترًا إلى ١٠٠ متر) كحدٍّ أقصى، وهي المسافة بين المُرسل والمُستقبل.
بينما تكون أقصى مسافة يغطيها الحسَّاس كعرضٍ لا تتعدى (١٥مترًا) بين المُرسل و المُرسل أو بين ال المُستقبل والمُستقبل.



Operation of reflective type optical beam smoke detector

سيفتي مصر

تدريب واستشارات الصحة والسلامة
١٦ أحمد قاسم متفرع من عباس العقاد - مدينة نصر - القاهرة - مصر.
٠١٠٣٢٨٠٩٣٢٨ - ٠١٠٩٣٥٨٥٨٤٣
info@smisr.com

ميلينيوم للحلول المتقدمة

تدريب واستشارات الصحة والسلامة وتراخيص صناعية.
برج الرحمن شارع ٢٣ يوليو – بور سعيد – مصر.
٠١٠٠٨٤٤٨٨٠٧
info@misc-eg.com




أوشا الشرق الأوسط مصر

تدريب واستشارات وخدمات السلامة والصحة المهنية والجودة وحماية البيئة والأمن والإطفاء.
٠١٢٨٢٣٤١٠٢٣ – ٠١١٢١٠٨٤٠٥٨
Info@OshaMiddleEast.com

أكاديمية سيفجين الدولية

تدريب واستشارات الصحة والسلامة.
برج الروضة بجوار دائرى المرج وشرق محطة مترو المرج الجديدة – القاهرة – مصر .
برج الياسمين خلف هايبر ماركت بنده أول مكرم عبيد - مدينة نصر – القاهرة – مصر.
٠٠٢٠١١٤٣٠٣٢٣٣٠ \ ٠٠٢٠١٠٦٠٨٣٧٣٥٢
www.safegeneacademy.com
safegeneacademy@gmail.com

شركة الاستشارات البيئية والخدمات ECS

استشارات الصحة والسلامة والبيئة والجودة والإشعاع.
٣٣شارع كلية البنات من شارع النزهة - هيليوبوليس - القاهرة – مصر.
٠١٠٠١٧٨٩٦٧٦ - ٢٥٢٦٠٠٠٨ – ٢٥٢٦٠٠٠٣
info@ecs-eg.net

مركز الاستشارات الهندسية ECC

تدريب واستشارات الصحة والسلامة
١٦ أحمد قاسم متفرع من عباس العقاد - مدينة نصر - القاهرة - مصر.
٠١٠٣٢٨٠٩٣٢٨ - ٠١٠٩٣٥٨٥٨٤٣
info@smisr.com

شركة فرست

الاختبارات والتفتيش والمعايرة وإصدار الشهادات في السلامة والصحة المهنية
مصر.
٠١٢٢١٧٣٢٥١٠
info@first-env.com

SGS Academy

مزود رائد لخدمات الفحص والاختبار والتحقق والاعتماد والتدريب المهني.
٩ شارع أحمد كامل متفرع من شارع اللاسلكي ، المعادي الجديدة ، القاهرة ،مصر.
٢٠٢٢٧٢٦٣٠٠٠
https://www.sgs.com.eg

تراست للمقاولات العامة

تقدم مجموعة واسعة من أنظمة مكافحة الحرائق .
الدور الأرضي – برج رقم ٦٠٦٥ – أمام كارفور المعادي – القاهرة- مصر.
٠١٢٧٦١١١٧٣١
Tcs.egy@gmail.com
info@trustmasr.com

شركة مينكو للإطفاء والمعالجة ضد الحريق

تقدم أفضل الحلول المتكاملة في مجال مكافحة الحريق من خلال تقديم أحدث الأنظمة المتطورة
٧شارع خليل مطران - سابا باشا – الإسكندرية – مصر .
٠١٢٢١٢٢٨٤٤٩ - ٠١٢٢٣٣٢٧١٧٤٨
info@mincofire.com

فالكون للدراسات الاسراتيجية

تدريب واستشارات ورفع كفاءة العاملين في بيئات العمل المختلفة.
٦ برج زمزم الدور الأول – شارع الدكتور محمد بدير – بجوار فندق الحرم كليوباترا – الإسكندرية – مصر
+٢٠٣٠٥٤٢٥٧٨٣/ +٢٠١٥٥٤٩٦٧٦٧٦
www.falcon-institute.com

سباركس للهندسة

موزع معتمد لشركة بافاريا، أنظمة إنذار وإطفاء، توريدات عمومية، استشارات هندسية، تركيبات كهروميكانيكية، مهمات أمن صناعي.
قطعه ٧٤،مجاورة ١٨ ،العاشر من رمضان، مصر .
٠١٠٠٥٧٥١٠٥٧ / ٠١١٠١٠٠٧١٥٧
WhatsApp ٠١٠٦٢٥٥١٨٩٨
Www.sparx-engineering.com
info@sparx-engineering.com

الكو ايجيبت

توريدات وتركيبات وصيانة جميع معدات السلامة ومكافحة الحريق وعمل المخططات وتنفيذ المشاريع.
اشارع والي النيب - الجيزة - مصر.
/ ٠١١٥٥٠٥٧٧٣٣ / ٠١١٥٠٦٦٨٨٨٨
+٢٠٢٢٥٧٤٣٧٦٠

بافاريا مصر

شركة مصممة، منتجة، ومسوقة لمجموعة كبيرة من أجهزة وأنظمة إطفاء الحرائق بجانب تقديم الاستشارات الهندسية و التدريب .
المركز الرئيس: شارع جسر السويس - المنطقة الصناعية - أول طريق مصر الإسماعيلية – القاهرة- مصر.
+٢٠٢٢١٨٢٠٦٠٤/٥/٦-١٩٩٤٤
info@bavaria-firefighting.com - customer.service@bavaria.com.eg

Fire shield

تعمل في مجال الأنظمة التكنولوجية (إنذار الحريق - مكافحة الحرائق - مهام الأمن الصناعي) وموزع بأنواع مختلفة في أنظمة الإنذار والإطفاء
مصر.
+٢٠١٢٠٠٦١٤٣٢٥
contact@fireshieldegypt.com

شركة الأنظمة المتطورة

شركة متخصصة في تصميم وتصنيع وبيع وخدمة معدات الاختبار الفريدة لتقييم الخصائص الفيزيائية، وأداء الوقود ومواد التشحيم.
الإسكندرية – مصر.
(+)٢٠١١٠٠٣٩٥٤٤٦
www.adsystems-sa.com

دليـــل الســـــلامـة العــــــربيــة

البطران لأنظمة الوقاية من الحريق

شركة متخصصة في استيراد معدات الحريق والدفاع المدني من أوروبا والهند والصين.
١٥٨ ش جوزيف تيتو- النزهة الجديدة- القاهرة.
(+)٢٠١٠٩٩٤٨٥٧٧١
www.albtran.com

MEP-LS-Engineering consultant services

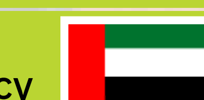
تقدم العديد من الخدمات المتميزة؛ منها: مجال مكافحة الحرائق، توفير جميع شبكات الإطفاء والأنابيب وفق أحدث المعايير وأنظمة الدفاع المدني.
٨ مجمع الفردوس، طريق النصر، مدينة نصر، القاهرة، مصر.
+٢٠١٠١٠٩٢٧٤٣ /+ ٢٠٢٢٣٤٢٣٢٠٥
info@mep-ls.com
www.mep-ls.com

أوشيك بلانت للتدريب والاستشارات




تقديم الدورات التدريبية والاستشارات والخدمات المختلفة في مجالات السلامة والصحة والبيئة والجودة المهنية.
١١ إسكان شرق صقر قريش، المعادي الجديدة، القاهرة، مصر.
+٢٠١١٥٧٧٣٢٢٣٥٩
info@osheqplanet.com

Safer Fire Safety Consultancy

تقديم الاستشارات والدورات التدريبية في علوم السلامة.
دبي – الإمارات العربية المتحدة.
٠٤٣١٦٣٣١٥ – +٩٧١٥٢٤٩٣٩٢١٥
customercare@saferfiresafety.com

شركة أليكس فاير

تعمل الشركة في المعالجة ضد الحريق، وأنظمة مكافحة وإنذار الحريق.
شارع الكنيسة, بجوار الكلية البحرية، مدينة الأمل, طوسون, الإسكندرية، مصر.
٠١٢٧٨٧١٥١٧٤
INFO@ALEXFIRECO.COM

Fire Triangle

الوزع المعتمد للعديد من الشركات المشهورة التى تغطي جميع مجموعة أنظمة الحماية من الحرائق.
٤٩ ش الشيخ علي عبد الرازق، مصر الجديدة، القاهرة، مصر.
+٢٠١١٤١١١١٦٧٧ / +٢٠١٠٦٩٤٩٤٧٤٨
sales@firetriangle.net
info@firetriangle.net

شركة الإمارات لمعدات مكافحة الحريق



متخصصة في صناعة معدات مكافحة الحرائق.
المنطقة الصناعية (١٣)- الشارقة- الإمارات.
ص.ب/ ٢٢٤٣٦
+٩٧١٦٥٣٤٠٣٠٠
www.firexuae.com

توماس بيل راين للاستشارات الدولية



إنتاج وتوريد حلول السلامة والأمان.
منطقة جبل علي الحرة - دبي - الإمارات العربية المتحدة.
١٢٢٢٨١٥٤٩٧١ -١١١١٨١٥٤٩٧١
Info@nafcoo.com

AMAN INTERNATIONAL SAFETY ENGINEERING FIRE PROTECTION CONSULTANTS L.L.C &

توفر الخدمات والاستشارات في مجال الحماية من الحماية من الحرائق وسلامة الحياة في المباني والسكك الحديدية وخدمة النفط.
برج الوحدة - شارع هزاع بن زايد الأول - أبو ظبي - الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٥٠٦٢٢٠٧٧١
info@amanfec.com- sulaiman.alabdulsalam@amanfec.com

Haven Fire and Safety

شركة رائدة في مجال الحماية من الحرائق والهندسة والتوريد والخدمات.
صندوق بريد: ٣٣٣٤٧ – دبي - الإمارات العربية المتحدة.
صندوق بريد: ٩٥٥٤ – أبو ظبي - الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٢٥٥٤٧٩٥٠ \ +٩٧١٤٣٤٧١٩٩٩
safety@emirates.net.ae

Bristol Fire Engineering



شركة تنتج أنظمة ومعدات مكافحة الحرائق ذات المستوى العالي.
شارع ٣ ب – دبي - الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٤٣٤٧٢٤٢٦
support@bristol-fire.com - sales@bristol-fire.com

شركة الإمارات للإطفاء والإنقاذ (EFRC)



تدير وحدات التدخل السريع للدفاع المدني في دولة الإمارات ، تقدم الاستشارات وخدمات التدريب.
شارع الشيخ زايد بن سلطان – أبو ظبي – الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٤٨٨٩٥٣٧٧/ +٩٧١٢٤٤٤٣٩٠٠
info@emiratesfire.ae

مصنع الإمارات لمعدات مكافحة الحرائق (FIREX)

مصنع الإمارات لمعدات مكافحة الحرائق (FIREX) ابتكار وتصنيع منتجات ذات جودة عالية لمعدات مكافحة الحرائق.
المنطقة الصناعية ١٣ ، الشارقة ، الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٦٥٣٤٠٣٠٠
info@firexuae.com

Stars Safety

تتولى توريد وتركيب وتشغيل وصيانة مخططة لأنظمة إنذار الحريق ومكافحة الحرائق بالإمارات العربية المتحدة.
دبي : صندوق بريد: ٤٨٥٨٠ - ٩٧١٤٣٤٠٨٤٢٥+ - dubai@starssafety.com
الشارقة: صندوق بريد: ٤٥٨٢٥ - ٩٧١٦٥٤٢٤٢٦٠+ - starfire@eim.ae
أبو ظبي : شارع السلطان بن زايد الأول . ٩٧١٢٤٤٣١٤١٠+ - starsafe@emirates.net.ae

مركز الإمارات للتطوير الفني والسلامة (ETSDC)

متخصص في التدريب على السلامة في صناعات النفط والغاز والصناعات البحرية.
منطقة المصفح الصناعية – أبوظبي- الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٢٥٥٥٠٢٠٣٤
enquiry@etsdc.com
sg.com@etsdc.com

EJADA Safety Consultancy and Training

تقدم الاستشارات والبرامج التدريبية للسلامة من الحرائق.
صندوق بريد/ ٢٥٤٧٧، مبنى إنجازات الطابق الثاني، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٢٦٣٣٦٠٠٠
info@ejadasafety.ae

دليـــل الســـــــلامـة العـــــــربيـة

أطلس سيفتي برودكتس (أي. إس. بي)

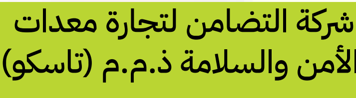


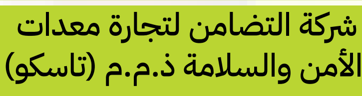
شركة متخصصة في معدات ومتطلبات السلامة الشخصية.
دبي- الإمارات.
ص.ب/ ٣٠٥٩٠
www.atlas-uae.com

نافــكو

إنتاج وتوريد حلول السلامة والأمان.
منطقة جبل علي الحرة - دبي - الإمارات العربية المتحدة.
١٢٢٢٨١٥٤٩٧١ -١١١١٨١٥٤٩٧١
Info@nafcoo.com

شركة التضامن لتجارة معدات الأمن والسلامة ذ.م.م (تاسكو)





شركة متخصصة في مجال تجارة معدات ومنتجات الأمن والسلامة الشخصية.
الشارقة – الإمارات.
ص.ب/ ٣٤٣٨١
٠٠٩٧١٦٥٣٣٠٠٦٣
www.tascome.com

أيكاه استابلشمنت

شركة مصنعة لمنتجات الحماية من النار؛ مثل: الرشاشات، والصمامات.
دبي- الإمارات.
ص.ب/ ٥٨٠٤
www.aikah.com

شركة هبة

شركة متخصصة في توريد وتركيب وتصميم واختبار وتشغيل وصيانة أنظمة مكافحة الحرائق والسلامة والأمن.
برج البطوبور - حي الصفا ٤٠٤ الدمام ٣١٤١١ المملكة العربية السعودية
www.heba.com.sa ٠٠٩٦٦١٣٨١١٦٨٤٠٠

مؤسسة العلم والإتقان



للمصاعد وأنظمة السلامة.
١٨ شارع ابن خلدون – الدمام – السعودية.
٠١٣٨٣٠٢٢٨٥ – ٠٥٦٦٩٩٩٣١٩
thetpelevator@gmail.com

وتر الأبناء لأدوات السلامة



توريد وتركيب أنظمة الإطفاء بالغاز
موزع معتمد SEVO – COOPER Fire Alarm –FIRE PRO - TYCO
جدة-الرياض - السعودية.
٠٥٦٨٧٣٠٧٧٧
info@wbe-safe.com

مصنع الخليفة للصناعات المعدنية

متخصص في صناعة المعادن وتوزيع منتجات / خدمات إطفاء الحريق .
طريق الخرج، المدينة الصناعية الجديدة، الرياض. ١٤٣٣٥، المملكة العربية السعودية.
+٩٦٦ (١١) ٢٦٥٠٢١١
www.alkhalefahfactory.com
info@alkhalefahfactory.com

مركز تطبيقات التدريب ACTrain

يقوم المركز بتوفير برامج تدريبية احترافية ومتخصصة وبمجالات متنوعة منها دورات الأمن والصحة والسلامة .
شارع الأمير تركي بن عبد العزيز، عمارة الموسى الدور الأول ، الخبر – السعودية .
٩٢٠٠٠٢٤٤٩
info@actksa.com - ecare@actksa.com

Green World Group
مركز العالم الأخضر الدولي

تقدم مجموعة واسعة من حلول التدريب على الصحة والسلامة والبيئة والخدمات الاستشارية في جميع أنحاء الشرق الأوسط والهند وأفريقيا.
١٠١ - أبراج الأعمال ، شارع الملك عبد العزيز ، مدينة الجبيل ، المملكة العربية السعودية.
+٩٦٦٥٠٥٧٤٤٣٠٤ /+٩٦٦١٣٣٦١٧٧٣٠
info.saudi@greenwgroup.com
info@greenwgroup.com

FIRE SCIENCE ACADEMY

توفر أعلى جودة واحترافية وأحدث حلول التدريب على السلامة الصناعية والاستجابة للطوارئ
مدينة الجبيل الصناعية - المملكة العربية السعودية
+٩٦٦١٣٣٤١٧٠٧٦
info@fsa-ksa.com

أكاديمية العرب للإطفاء والسلامة والأمن

أول أكاديمية عربية متخصصة للتدريب على الأمن والسلامة من الحرائق تحت إشراف المؤسسة السعودية للتدريب التقني والمهني.
صندوق بريد:٣١٥٣٧ – جدة٢١٤١٨ - المملكة العربية السعودية.
+ ٩٦٦١٢ - ٦٣٦٥٩١٥ , ٦٠٨٠٥٣١ ,٦٣٧٠٣٥٦
info@afssac.edu.sa

الشركة السعودية الإلكترونية للتجارة والمقاولات المحدودة

تقدم قسماً خاصاً بخدمات تصميم وهندسة وتوريد وتشغيل أنظمة السلامة والأمن وأنظمة الجهد المنخفض الأخرى.
الراكة حائل سنتر- جسر الخبر- الدمام- ص-ب:٧٦١٩٨ الخبر٣١٩٥٢ – السعودية.
+٩٦٦١٣٨٥٧٨٧٧٦
Info@setra.com.sa

ألي للأمن والسلامة

توريد وتركيب وصيانة أنظمة الحريق.
حي المصيف – شارع ظبية ابنة البراء – الرياض - السعودية.
+٩٦٦٥٥٧٧٧٧٦١٢ – +٩٦٦١١٢١١٢١١٤
info@alma.com.sa

شركة باور أوف

شركة متخصصة في مجال مكافحة الحريق والإنذار المبكر ضد الحريق.
طريق المدينة الطالع، مركز الهويش، الدور الثاني، مكتب (٢٩)- جدة – السعودية.
٠٥٥٩٩١٦٠٦٠
www.powerof.sa

شركة الأمواج الماسية للسلامة

تقديم الخدمات عالية الجودة المتعلقة بوسائل الأمن والسلامة للصناعات ذات الصلة من خلال تطوير المنتجات والخبرة التقنية.
شارع التحلية، برج الكعكي، مقابل إيكيا، جدة، المملكة العربية السعودية.
٠٠٩٦٦٥٩٧٥٠٣٢٢٢٢ / ٠٠٩٦٦٥٩٠٩٠٤٢٤٩

دليـــل الســـــلامـة العــــــربيـة





الصفحة الاخيرة

بسم الله، والصلاة والسلام على رسول الله،

أما بعد:

إنَّ السَّلامة تعبيرٌ يشير إلى كون الإنسان في حالة آمنة، وبعيدًا عن أي شكلٍ من أشكال المخاطر، أو التهديدات، أو الضرر؛ سواء على الصعيد البدني، أو النفسي، أو المالي، أو الاقتصادي، أو السياسي، أو البيئي، ومن أهمِّ الواجبات على الحكومات والهيئات العالية المسئولة عن سلامة مواطنيها: وَضْع تشريعات تَضْمن سلامتهم من أيِّ أضرارٍ قد تصيبهم في أرواحهم، أو ممتلكاتهم.

وبالرجوعِ قليلًا إلى يوم السادس والعشرين من أبريل في عام 1986، وَقَعتْ كارثة (تشيرنوبل)، والتي تُصنَّف كأسوأ كارثة للتلوث الإشعاعي والبيئي شهدتها البشرية حتى الآن.

وتَسبَّب انفجار المفاعل فور وقوعه في مصرع (31) من العاملين ورجال الإطفاء بالمحطة جرَّاء تعرُّضهم مباشرةً للإشعاع، وتباينت التقديرات حتى الآن بشأن العدد الحقيقي لضحايا هذه الكارثة، حيث قدَّرت الأمم المتحدة عدد مَن قُتِلوا بسبب الحادث بأربعة آلاف شخص، وقالت السلطات الأوكرانية: إنَّ عدد الضحايا يبلغ ثمانية آلاف شخص، وشكَّكت منظمات دولية أخرى في هذه الأرقام، وتوقَّعت وفاة ما بين عشرة آلاف، وأكثر من تسعين ألف شخصٍ نتيجة إصابتهم بسرطان الغدة الدرقية الميت. وتنبَّأت منظمة السلام الأخضر بوفاة (93 ألف شخص) بسببِ الإشعاعات الناشئة عن الحادث.

وذكرت المنظَّمات الصحية أنَّ المنطقة المحيطة بمفاعل (تشيرنوبل) شهدت تصاعدًا كبيرًا في معدلات الإصابة بسرطان الغدة الدرقية أكثر من أي أنواعٍ أخرى من السرطان، ولا سيَّما بين مَنْ كانوا في سنِّ (18 عامًا) وقت وقوع الكارثة.

وأشارت إحصائية رسمية لوزارة الصحة الأوكرانية إلى أن (2.3 مليون) من سكان البلاد ما زالوا يعانون حتى الآن بأشكالٍ متفاوتةٍ من الكارثة، كما تسبَّبت حادثة مفاعل (تشيرنوبل) في تلوث (1.4 مليون هكتار) من الأراضي الزراعيةِ في أوكرانيا وروسيا البيضاء بالإشعاعات الملوثة.

وقد صدر قرار الأمم المتحدة رقم (46/35) في ديسمبر عام 2009 بتحديد يوم 29 أغسطس من كل عامٍ باليوم العالمي لمكافحة التجارب النووية.

ويدعو القرار بشكلٍ خاصٍّ إلى زيادة الوعي بـ «آثار تفجيرات تجارب الأسلحة النووية، أو أي تفجيرات نووية أخرى، والحاجة إلى وَقْفها كإحدى وسائل تحقيق هدف عالَم خالٍ من الأسلحة النووية».

لذا، فإنَّه من الضرورة بمكانٍ أن يتمَّ مَنْع وتقنين استخدام الفاعلات النووية في وطننا العربي إلى أضيق نطاقٍ، وفي حالة وجودها فيجب توعية وتثقيف المجتمع والمستثمرين بضرورة الالتزامِ بأعلى درجات الحَيْطة والحذر، والالتزام بإجراءات السلامة الخاصة بالتعامل معها من قِبَلِ المُختصِّين.

وأخيرًا، ندعو الله أن يحفظ وطننا العربي من المحيط إلى الخليج من أي آثار إشعاعات نووية، وأن يحفظنا جميعًا بحفظه.

م / أحمد الشهري

رئيس مجلس إدارة المعهد العربي لعلوم السلامة



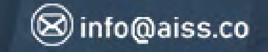
العدد التاسع عشر
العربية
أغسطس 2022
مجلة السلامة
Arabian Safety Magazine
مؤتمر السلامة العربي الثالث 2022
المنشآت والحرف الخطرة(طبيعة عمل المنشأة)
حرائق الغابات وإرشادات السلامة من الدخان
الإسعافات الأولية في الملاهي والمتنزهات الترفيهية
قفازات السلامة الكهربائية
ملف العدد
السلامة في فصل الصيف
للإعلان في مجلة السلامة العربية
يمكنكم التواصل من خلال :
+966571157157
Info@aiss.co



مجلة السلامة العربية

عدد أغسطس 2022





@aiss_org
